

Opinnäytetyö (AMK)

Hoitotyön koulutusohjelma

Sairaanhoitaja

2010

Merituuli Böckerman, Noora Eloranta & Noora Huhtala

# HOITOHENKILÖKUNNAN TIEDOT ERISTÄMISESTÄ



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU  
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Merituuli Böckerman, Noora Eloranta & Noora Huhtala

## Hoitohenkilökunnan tiedot eristämisestä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan tietoja eristämisestä hoitohenkilökunnalle suunnatun kyselytutkimuksen avulla ja näin ollen tuottaa tietoa infektioiden torjunnan tehostamiseksi tutkimusnäyttöön perustuen. Opinnäytetyö on osa Turun sosiaali- ja terveystoimen ja Turun Ammattikorkeakoulun terveystoimen tulosalueen yhteistä ”Infektioiden torjunta toimintatavaksi hoitotyössä”-hanketta.

Aineisto kerättiin käyttäen kvantitatiivista strukturoitua kyselylomaketta, joka oli kehitetty yhteistyössä Turun sosiaali- ja terveystoimen ja Turun Ammattikorkeakoulun kanssa. Aineisto kerättiin sähköisesti 16.12.2009-31.1.2010 välisenä aikana Turun sosiaali- ja terveystoimen hoitohenkilökunnalta (N=2087). Aineisto analysoitiin PASW 18 –tilasto-ohjelmalla. Kyselyyn vastasi yhteensä 151 (=n) hoitohenkilökuntaan kuuluvaa. Vastausprosentti oli 7,2%. Kyselyllä pyrittiin kartoittamaan infektioiden torjunnan osaamisalueen kehittämis- ja koulutustarpeita. Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää suuntaa antavasti eristyshoidon kehittämiseen, hoitohenkilökunnan täydennyskoulutusta suunniteltaessa.

Tulosten mukaan eniten tiedettiin pisara- ja ilmaeristyksestä. Vähiten tiedettiin kosketuseristyksestä ja aseptisesta työjärjestyksestä. Iältään alle 25-vuotiaat hoitajat tiesivät eristämisestä vähemmän kuin muut vanhemmat ikäluokat. Parhaiten eristämisestä tiesivät 50 tai yli 50-vuotiaat hoitajat. Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneet tiesivät keskimääräisesti enemmän eristämisestä, kuin siihen osallistumattomat.

Täydennyskoulutuksella näyttääkin olevan positiivista vaikutusta hoitohenkilökunnan eristysosaamiseen. Täydennyskoulutusta tulisi tarjota säännöllisesti hoitohenkilökunnalle ja erityisesti nuorille ja uusille työntekijöille. Oppilaitosten tulisi kiinnittää huomiota hoitotyön käytännön vaatimusten mukaiseen koulutukseen, niin määrällisesti kuin laadullisestikin. Hoitohenkilökunnan työtehtävien ja toimenkuvien selkeyttämiseen tulisi kiinnittää huomiota, niin että kaikki tietävät oman vastuunsa infektioiden torjunnassa. Kyselyn kehittämiseen tulisi jatkossa kiinnittää huomiota, niin että saadaan entistä kohdennetumpaa tietoa hoitohenkilökunnan tietoudesta infektioiden torjunnan suhteen.

### ASIASANAT:

Hoitohenkilökunta, eristäminen ja eristys.

Merituuli Böckerman, Noora Eloranta & Noora Huhtala

## Nursing staff's knowledge of patient isolation

The purpose of this Bachelor's thesis was to find out nursing staff's knowledge of patient isolation using structured questionnaire and produce knowledge to intensify infection controls evidence-based nursing. The research problems were: what does nursing staff know about isolation, what do they know about contact infection isolation, droplet infection isolation, airborne infection isolation, cleaning of isolation rooms and aseptic working order. The Bachelor's thesis is part of Turku University of Applied Sciences and Turku Municipal Health Care and Social Services' Infection control –project.

Data were collected using a quantitative structured questionnaire which was developed in co-ordination with Turku Municipal Health Care and Social Services and Turku University of Applied Sciences. The data was gathered during 16.12.2009-31.1.2010 from Turku Municipal Health Care and Social Services' nursing staff (N=2087). Data analysis was carried out using PASW 18 –software. Total number of 151 responded to the questioning. Response rate was 7,2%. The aim was to find out the needs of development and training in infection control. The findings can be used suggestively to develop isolation care and to organize nursing staff's updating training.

According to the results nursing staff has the best knowledge of droplet infection isolation and airborne infection isolation. The least the nursing staff knew of contact infection isolation and aseptic working order. Under 25 year old nurses knew less about isolation than other older age groups. 50 or over 50 year old nurses had the best knowledge of isolation. Nurses who participated in Turku Municipal Health Care and Social Services' organized theory training knew in average more about isolation than those who didn't participate.

Updating training seems to have positive effect on nursing staff's knowledge of isolation. Updating training should be offered regularly to nursing staff and specially to young and new employees. Educational institutes should pay attention to hands-on requirements quantitatively and qualitatively in the education. Nursing staff's duties and job descriptions should be clarified so that nursing staff know their own responsibilities in infection control. Attention should be paid to the development of the questionnaire in future so that the knowledge obtained would be even more allocated with the nursing staff's knowledge of infection control.

### KEYWORDS:

Nursing staff, Patient Isolation and Isolation.

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>5</b>
<b>2 ERISTÄMINEN</b>	<b>7</b>
2.1 Eristämiseen liittyvän kirjallisuuden haku	8
2.2 Eristysluokat	9
2.2.1 Kosketuseristys	9
2.2.2 Pisaraeristys	10
2.2.3 Ilmaeristys	10
2.2.4 Suojaeristys	12
2.2.5 Verivarotoimet	12
2.3 Käsihygienian eristystoiminnan perustana	13
2.4 Eristyshuone	13
2.5 Poistuminen eristyshuoneesta	15
2.6 Eristyshuoneen siivous ja huolto	16
2.7 Aseptinen työjärjestys	18
2.8 Onnistunut eristys ja eristämisen vastuu	18
2.9 Hoitotyön opiskelijoiden osaamistavoitteet eristämisestä	20
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN</b>	<b>22</b>
3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat	22
3.2 Strukturoitu kyselylomake tutkimusmenetelmänä	22
3.3 Aineiston keruu ja kohderyhmä	25
3.4 Aineiston analysointi	26
<b>4 TUTKIMUSTULOKSET</b>	<b>28</b>
4.1 Hoitohenkilökunnan tiedot eristämiseen liittyvistä kysymyksistä	28
4.2 Hoitohenkilökunnan tiedot taustamuuttujittain	31
4.3 Hoitohenkilökunnan tiedot eristämisestä osa-alueittain	32
4.4 Taustamuuttujien yhteys vastauksiin	36
<b>5 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS</b>	<b>37</b>
5.1 Opinnäytetyön eettisyys	37
5.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja pätevyys	38
<b>6 POHDINTA</b>	<b>40</b>
6.1 Tulosten pohdinta	40
6.2 Kehittämisehdotukset	42

## **LÄHTEET**

**45**

## **TAULUKOT**

Taulukko 1. Kirjallisuushaku	8
Taulukko 2. Kyselyyn vastanneiden taustatiedot	26
Taulukko 3. Eristämiseen liittyvät oikeat ja väärät tiedot	30
Taulukko 4. Hoitohenkilökunnan tiedot eristämisestä taustamuuttujittain	32
Taulukko 5. Eristämisen tiedot oikein vastanneiden osalta osa-alueittain	35

# 1 JOHDANTO

Sairaalan potilaan eristäminen ulottuu pitkälle historiaan. Perinteisesti ne ihmiset, joiden on ajateltu olevan sairaita, on pidetty erillään muusta yhteisöstä. Yhä tänä päivänä eristysvarotoimia käytetään estämään tarttuvien tautien leviämistä. (Gould 2009, 47-48.)

Mikro-organismit tunnistettiin infektioiden aiheuttajaksi ensi kerran 1800-luvun loppupuolella, jolloin ensimmäiset eristysohjeet saivat alkunsa. Tarttuvien tautien pelko on kuitenkin ollut olemassa jo Raamatun ajoista lähtien. Lepra ja ruttoa sairastavat ihmiset eristettiin muusta yhteiskunnasta. Hoitotyön uudistaja Florence Nightingale (1820–1910) oli tietoinen siitä, että infektio välittyy tavallismmin kehon eritteiden välityksellä ja riskiä voitaisiin vähentää käyttämällä suojaimia. Aikaisin 1900-luvulla ihmiset, joilla oli tarttuva sairaus, eristettiin erityisiin sairaaloihin. Samaan aikaan eristämisen tarve tavallisissa sairaaloissa lisääntyi, koska antibiooteille resistentit bakteerit kehittyivät. 1950-luvulle tultaessa suojainten käytöstä oli tullut rutiinia hoitotyössä estämään infektioiden leviämistä. Eristysluokat muodostettiin mahdollistamaan potilaiden hoito mahdollisimman tarkasti käyttämällä varotoimia, joita oli listattu eri infektioiden leviämisen estämiseksi. Luokat sisälsivät enteraalisesti, parenteraalisesti ja ilman välityksellä leviävät infektiot. (Gould 2009, 47-48.)

Infektioiden torjunta on keskeisessä asemassa, koska sairaalaperäiset infektiot ja laajalle levinneet epidemiat ovat tänä päivänä erittäin yleisiä. Sairaalainfektiolla tarkoitetaan sairaalahoidon aikana tullutta tai alkunsa saanutta mikrobilähdistä tartuntaa. Hoitohenkilökunta on ensi kädessä vastuussa infektioiden leviämisestä sairaalassa päivittäisten hoitotoimenpiteiden myötä. Jos tieto ei ole ajantasalla, aiheutetaan lisävahinkoa mikrobien leviämisen kannalta. Infektioiden hoitaminen on kallista ja infektiot ovat erityisen ikäviä, sillä ne aiheuttavat potilaalle turhaa kärsimystä, pidentynyttä sairaalassaoloaikaa sekä altistumista lisähoitotoimenpiteille ja antibiooteille. Sairaalainfektio aiheuttaa lisäkustannuk-

sia niin potilaalle kuin sairaalallekin. (Aragon ym. 2005, 121-123; Suomen Lääkäriliitto 2005; Kanerva & Anttila 2006, 3992-3993; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2009.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan tietoja eristämisestä hoitohenkilökunnalle suunnatun kyselyn avulla ja näin ollen tuottaa tietoa infektioiden torjunnan tehostamiseksi tutkimusnäyttöön perustuen. Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää eristyshoidon kehittämiseen, hoitohenkilökunnan täydennyskoulutukseen ja infektioiden torjuntaan.

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Turun sosiaali- ja terveystoimen kanssa. On tärkeää kartoittaa hoitohenkilökunnan tietoutta potilaan eristämisestä eri eristysmuodoissa, koska teoreettinen tieto on kaiken ammatillisen osaamisen perusta. Ellei riittävää tietoa eristämisestä ole, sen oikeaoppinen toteuttaminen on sattumanvaraista.

## 2 ERISTÄMINEN

Potilaan eristämällä tarkoitetaan toimenpidettä, jolla pyritään estämään sairauksia aiheuttavien mikrobien leviäminen ja tarttuminen toisiin potilaisiin, työntekijöihin tai vierailijoihin. Samalla pyritään turvaamaan hoitohenkilökunnan työturvallisuus. Varsinaista tartuntaeristystä voidaan soveltaa käytäntöön infektioiden torjunnassa silloin, kun tartunnan lähde on tiedossa ja infektioiden kehittyminen on estettävissä katkaisemalla tartuntateitä. (Kim ym. 2003, 97-98; Rajalahti ym. 2004, 909; Ruutu ym. 2004, 1533; Ylipalosaari ym. 2005, 646-648; Kanerva & Anttila 2006, 3989; Mohan ym. 2009, 6.) Mikrobit leviävät suorassa ja epäsuorassa kontaktissa, hengitysilman mukana, pisaratartuntana sekä juomaveden ja ruoan välityksellä. Infektioiden torjunnan kannalta on tärkeää katkaista nämä leviämisreitit. (Siegel ym. 2007, 109-111; Gould 2009, 49; Johnson ym. 2009, 96.)

Eristys perustuu suojainten käyttöön, tilaeristämiseen, ilmastointijärjestelyihin sekä käsien desinfektioon, joka on kaikkein merkittävin toimenpide kaikessa tartunnan torjunnassa (WHO 2004, 5-12; Ylipalosaari ym. 2005, 646,648; Pentti 2005, 661; Weber ym. 2007, 358-359; Gbaguidi-Haore ym. 2008, 1119). Eristäminen ei ole pelkästään potilaan sulkemista eristystilaan, vaan myös tarvittavien suojavarusteiden valitsemista ja käyttöä, huoneen siivousta, aseptista toimintaa ja oikeaoppista työjärjestystä sekä lääkehoitoa (WHO 2004, 5-12; Vasankari ym. 2007, 3738).

Infektioita aiheuttavien mikrobien, erityisesti resistenttien mikrobien, torjuminen on tärkeää. Mikrobien leviäminen potilaasta toiseen tapahtuu yleensä hoitohenkilökunnan käsien välityksellä, mutta levittäjänä voivat toimia myös vierailijat sekä itse potilas. Tartuntojen torjunnassa keskeistä on noudattaa jo ennalta tavanomaisia varotoimia, jotka koostuvat käsidesinfektioista ja asianmukaisten suojainten käytöstä potilastyössä. Tavanomaiset varotoimet ovat perustana eristysluokissa käytettäville lisävarotoimille. (Garner 1996, 55-63; Gastmeier



ym. 2004, 110-111; Aragon ym. 2005, 121-123; Pentti 2007, 738-741; Kanerva & Anttila 2006, 3992-3993; Mohan ym. 2009, 1.)

## 2.1 Eristämiseen liittyvän kirjallisuuden haku

Kirjallisuuskatsausta varten tehtiin hakuja eri hakukannoista esimerkiksi Medic, Medline (Ovid), Terveysportti ja Cochrane-library. Hakusanoina käytettiin muun muassa "Eristäminen", "Eristys", "Isolation" ja "Patient Isolation". Rajauksina hauissa käytettiin englannin kieltä, PDF-full text-saatavuutta ja vuosirajausta vuosille 2000-2010 (Taulukko 1). Artikkeleita haettiin myös manuaalisesti.

Taulukko 1. Kirjallisuushaku

Haku	Tietokanta	Käytetyt hakusanat	Rajaukset	Hakutulokset
1	Medic	Patient and Isolation		65
2	Terveysportti	Eristäminen		141
	Lääkärin tietokannat			
3	Terveysportti	Eristäminen		25
	Sairaanhoitajan tietokannat			
4	Cochrane Library	Patient Isolation		9
5	Medline Ovid	Patient Isolation	Englannin kieli	155
			PDF full text	
			2000-2010	
6	WHO	Patient Isolation	Englanti	100
			100 search result	
7	VSSH-P-Ohjepankki	Pisaraeristys		4
8	VSSH-P-Ohjepankki	kosketuseristys		13
9	Terveiden- ja hyvinvoinnin laitos	eristys		327
10	Terveiden- ja hyvinvoinnin laitos	kosketuseristys		28
11	Medline Ovid	Isolation	Englannin kieli	159
			PDF full text	
			2000-2010	

Eristämisestä oli saatavilla hyvin tietoa. Englanninkielisiä artikkeleita löytyi huomattavasti enemmän kuin suomenkielisiä. Hauissa löytyi lisäksi esimerkiksi psykiatrisen potilaan eristämiseen liittyviä artikkeleita, jotka käsittelivät eristämistä vapauden rajoittamisen kannalta. Artikkeleita löytyi myös yksittäisten sairauksien eristämisestä. Näitä artikkeleita ei käytetty, koska ne eivät liittyneet aiheeseen.

## 2.2 Eristysluokat

Eristysluokkia on kolme, jotka perustuvat nimensä mukaisen pääasiallisen tartuntatavan katkaisuun. Eristysluokat ovat ilma-, pisara- ja kosketuseristys. Lisäksi käytetään erikseen suojaeristystä ja verivarotoimia. On huomioitava, että eräät sairaudet, kuten vesirokko, voivat tarttua useilla eri tavoilla. Tällaisissa tapauksissa on käytettävä useamman eristysluokan ohjeita ja sovellettava niitä käytäntöön. (Pentti 2005, 660; Ylipalosaari ym. 2005, 646,648.)

Seuraavissa luvuissa käsitellään eristysluokkia tarkemmin. Tämän lisäksi tarkastellaan suojaeristystä ja verivarotoimia. Kaikissa eristysmuodoissa käytetään pääsääntöisesti suojakäsineitä, suojatakkia ja suu- nenäsuojusta. Suojainten käytön tarpeet vaihtelevat eristyskohtaisesti. (Pentti 2005, 660; Ylipalosaari ym. 2005, 646,648.) Jokaisen eristysluokan kohdalla olemme erikseen käsitelleet olennaisinta suojausmuotoa.

### 2.2.1 Kosketuseristys

Kosketuseristyksellä tarkoitetaan kosketuksen välityksellä leviävien mikrobien leviämisen estämistä katkaisemalla kosketustartuntatie. Kosketuseristykseen kuuluvia sairauksia ovat muun muassa moniresistentit bakteerit (MRSA, VRE, ESBL), ihon alueen infektiot (Herpes simplex, syyhyt, märkäiset haavainfektiot) ja suolistoinfektiot (Clostridium difficile, Salmonella). Kosketuseristyksen piiriin kuuluu myös joitakin harvinaisempia infektioperäisiä sairauksia, kuten verenvuotokuumeet (Ebola, Lassa). Kosketustartuntana leviävää infektiota sairastava potilas sijoitetaan yhden hengen huoneeseen. Potilaan poistuminen huoneesta rajoitetaan ainoastaan välttämättömään, esimerkiksi tutkimusten ja toimenpitei-

den vuoksi. (Aragon ym. 2005, 122; Ylipalosaari ym. 2005, 657-662; Pentti 2007, 738-739; Terveiden- ja hyvinvoinnin laitos 2008a.)

Olennaisinta kosketuseristyksessä on suojainten käyttö, kuten suojakäsineet, suojatakki ja hyvä käsihygienia. Huoneeseen mentäessä ja huoneesta poistuttaessa kädet on desinfioitava alkoholipitoisella liuoksella. Myös vieraita tulee opastaa hyvään käsihygieniaan. Tutkimusvälineet tulee olla potilaskohtaiset ja ne jätetään potilashuoneeseen. Kosketuspinnat tulee myös pyyhkiä päivittäin. (Aragon ym. 2005, 122; Terveiden- ja hyvinvoinnin laitos 2008b.)

### 2.2.2 Pisaraeristys

Pisaraeristyksellä tarkoitetaan suurten pisaroiden ( $> 5 \mu\text{m}$ ) välityksellä leviävien mikrobien leviämisen estämistä. Pisaroita syntyy infektoituneen henkilön yskessä, aivastaessa, niistäessä tai aerosolia muodostavissa hoitotoimenpiteissä. Pisarat eivät leijaile ilman mukana, vaan putoavat melko nopeasti alaspäin. Pisarat eivät yleensä leviä metriä kauemmaksi. Näin ollen tartuntaan tarvitaan melko läheinen kanssakäyminen. Pisaratartuntana leviäviä mikrobeja ovat esimerkiksi kurkkumätää, hinkuyskää ja meningiittiä sekä pneumoniamia aiheuttavat mikrobit. (VSSH 2010b.)

Olennaisinta pisaraeristyksessä on kirurgisen suu-nenäsuojuksen käyttö lähihoidossa. Pisaratartunnan leviämisen ehkäisemiseksi sairastunut potilas tulisi sijoittaa yhden hengen huoneeseen. Sulkutila ei ole välttämätön. Jos saatavilla ei ole yhden hengen huoneita, tulee potilas sijoittaa toisista potilaista vähintään yli metrin etäisyydelle tai erottaa vuoteet suojaverholla. (VSSH 2010b.)

### 2.2.3 Ilmaeristys

Ilmaeristyksellä tarkoitetaan ilmateitse leviävien, sairauksia aiheuttavien mikro-partikkelien ja pienhiukkasten leviämisen estämistä. Esimerkkeinä voidaan mainita muun muassa tuhkarokkoa, vesirokkoa ja tuberkuloosia aiheuttavat mikrobit. Näitä hiukkasia leviää ilmaan ihmisen yskiessä, aivastaessa ja hoitotoimenpiteiden yhteydessä. Ilman välityksellä leviävät mikrobit pysyvät tartuttavina pitkään ja leviävät kauas. Tämä tarkoittaa sitä, että tartunta ei vaadi lähi-

kontaktia ihmisten välillä tai samassa tilassa oleilua, vaan ne voivat levitä ilmastointijärjestelmän välityksellä ja tartuttaa ihmisen hengitysteiden kautta. (Ylipalosaari ym. 2005, 651-656; Siegel ym. 2007, 18, 71.)

Potilas, jolla on tai epäillään olevan ilmatartuntana leviävä sairaus, tulee sijoittaa hoitolaitoksessa yhden hengen sulkutilalla varustettuun eristyshuoneeseen, jossa on ilmaeristykseen soveltuva alipainejärjestelmä. Potilasta tulee informoida hänen liikkumisvapautensa rajoittamisesta. Kulkua eristyshuoneeseen tulisi rajoittaa ja eristyshuoneen oven avaamista tarpeettomasti tulisi välttää. Henkilökunnan ja vierailijoiden tulisi käyttää asianmukaista, suodattimellista hengityssuojainta. (Ylipalosaari ym. 2005, 651-656; Siegel ym. 2007, 18, 71; Weber ym. 2007, 360.)

Hengityssuojaimilla pyritään estämään ilmassa olevien tartuttavien hiukkasten kulku hengitysteihin. Potilaaseen ja ympäristöön kohdistuvia torjuntatoimenpiteitä hengityssuojain ei kuitenkaan korvaa. Hengityssuojaimesta on hyötyä silloin, kun se suodattaa 1-5 µm kokoisia hiukkasia ja sitä käytetään oikealla tavalla oikeissa tilanteissa. Hengityssuojaimen tulee olla kertakäyttöinen, henkilökohmainen ja sitä voidaan käyttää lyhytaikaisessa työssä, kuitenkin edellyttäen ettei se ole kostunut. Suojaimet puetaan ja poistetaan sulkutilassa. (Rajalahti ym. 2004, 909-916.)

Potilasta tulee ohjeistaa niin, että hän ymmärtää mikä hänessä on tartuttavaa, miten ja mitä eri suojaimia käytetään sekä mitä hän voi itse tehdä estääkseen tartunnan leviämistä (esimerkiksi oikeanlainen yskimis- ja aivastustapa, käsihygienia sekä eritteiden käsitleminen). Tämä on erityisen tärkeää lapsien ja nuorien kohdalla. Hoitohenkilökunnan tulee huolehtia aseptiikan perusteista, esimerkiksi hyvän käsihygienian toteuttamisesta ja suojainten käytöstä. (Ylipalosaari ym. 2005, 651-656; Siegel ym. 2007, 18, 71; Vayalumkal ym. 2007, 207; Weber ym. 2007, 360.)

#### 2.2.4 Suojaeristys

Suojaeristystä käytetään tartuntaherkillä, immuunipuutteisilla potilailla. Suojaeristyksellä pyritään siihen, ettei immuunipuutteista potilasta kontaminoida ulkopuolisilla mikrobeilla. Suojaeristyksessä käytetään kaikkia niitä hygieniatoimenpiteitä, joilla estetään mikrobien pääsy potilaaseen. Potilaan lähihoidossa ja erityisesti kosketeltaessa kanyyleja ja muita infektiopotteja, tulee käyttää suojakäsineitä ja suu-nenäsuojusta. Henkilökunnan ei tarvitse käyttää suojavaate-tusta, mikäli suoraa potias kontaktia ei ole. (VSSH 2004; Lapin SHP 2007; Weber ym. 2007, 358.)

Suojaeristyksessä käytetään yhden hengen eristyshuonetta, jossa on positiivinen ilmanpaine verrattuna huoneen ulkopuolella olevaan ilmanpaineeseen, ja jossa noudatetaan ehdottoman tarkkaa käsihygieniää. Suojaeristyksessä olevien potilaiden huoneeseen ei viedä eläviä kukkia, eikä tuoreita ruokia, kuten esimerkiksi raakoja vihanneksia ja hedelmiä. Vierailijoiden tulee olla terveitä. Heidän tulee ensin ilmoittautua henkilökunnalle, jotka ohjaavat vierailijoita hyvässä käsihygieniassa ja suojatakin käytössä. Potilaan kuljettamista eristys-huoneen ulkopuolelle tulee välttää. Tarvittaessa potilas suojataan suu-nenäsuojuksella ja lakanalla. (VSSH 2004; Lapin SHP 2007; Weber ym. 2007, 358.)

#### 2.2.5 Verivarotoimet

Infektiot leviävät myös veren välityksellä, joten on tärkeää noudattaa varotoimia toimenpiteissä, joissa on verikontaminaation riski esimerkiksi injektion annossa. Olennaista on viilto- ja pistovahinkojen välttäminen sekä suojainhoito verikon-taminaation estämiseksi. (Ylipalosaari ym. 2005, 657; Shauna 2008, 535.)

Verivarotoimia tulisi noudattaa jokaisen potilaan kohdalla, mutta erityisesti niihin tulisi kiinnittää huomiota HIV-infektiota sekä B- tai C-hepatiittia sairastavan potilaan hoidossa. Verivarotoimiin kuuluu viiltävien esineiden turvallinen käsitte-ly, muun muassa käytetyt neulat tulee viedä suoraan korkittamatta niille tarkoi-tettuun suojaa-astiaan. Myös terää suojavien turvaneulojen käyttö on suositel-

tavaa. Laboratorionäytteet merkitään tartuntavaarallisiksi. (Ylipalosaari ym. 2005, 657; Shauna 2008, 535.)

### 2.3 Käsihygienian eristystoiminnan perustana

1800-luvulta lähtien käsihygienian on ollut paras keino ehkäistä taudinaiheuttajien ja sairaalainfektioiden leviämistä. Käsihygienian sisältää käsien pesun ja käsien desinfektion. Käsien desinfektio tulisi toteuttaa potilaskontaktien välissä, ennen invasiivisia toimenpiteitä, ennen ja jälkeen mahdollisten infektioporttien käsittelyä, ennen ja jälkeen siteiden vaihdon, suu- nenäsuojuksen sekä käsineiden riisumisen jälkeen, eristyshuoneesta poistuttaessa, ennen neutropeenisen potilaan hoitoa ja WC:ssä käynnin jälkeen. Huonosti tai huolimattomasti toteutettu käsihygienian potilaan hoidossa vie pohjan myös muilta eristystoimenpiteiltä. (Aragon ym. 2005, 121-123; Pentti 2005, 658-663.)

Käsihygienian toteuttaminen hoitohenkilökunnan keskuudessa riippuu monista asioista. Lisääntynyt työtaakka, työn vaativuus, nopea työtahti, hoitohenkilökunnan vähyys, hoitotoimenpiteiden vaativuus ja korkea potilasmäärä hoitohenkilökuntaa kohti heikentävät käsihygienian laatua. Myös käsien pesupaikkojen vähyys, tarpeellisten tarvikkeiden puuttuminen ja käytettävän ajan vähyys käsihygienian toteuttamiseksi vaikeuttavat käsihygienian toteutusta. Hoitohenkilökunta koulutetaan opiskelujen alkuvaiheessa toteuttamaan oikein käsihygieniaa. Täydennyskouluttamalla hoitohenkilökuntaa edistetään käsihygienian laadun jatkuvuutta. (Aragon ym. 2005, 121-123.)

### 2.4 Eristyshuone

Eristyshuoneen käyttö on koko infektioiden torjunnan kulmakivi (Swoboda ym. 2007, 470). Eristyspotilas tulisi sijoittaa sulkutilalliseen yhden hengen huoneeseen, jossa on oma WC ja suihku. Huoneeseen kuljetaan aina sulkutilan kautta, jossa on niin käsienpesutilat kuin kutsukatkaisin. Sisäovessa on aina ikkuna potilashuoneeseen. Kulkuliikenteen välttämiseksi sulkutilassa suositellaan olevan desinfioiva pesukone. (Rajalahti ym. 2004, 909-911.)

Eristyspotilaan sijoittaminen yhden hengen huoneeseen auttaa infektioiden torjunnassa rajaamalla mikrobikolonisaatiota pienempään tilaan. Jos eristys huoneita ei riitä kaikille infektiopotilaille, tulee eristys huoneet priorisoida. Mikrobin laatu ja tartuttavuus vaikuttaa priorisointiin. (Kanerva & Anttila 2006, 3992-3993.) Jos yhden hengen huoneita ei ole riittävästi, voidaan esimerkiksi MRSA-kantajia kohortoida eli sijoittaa samaan huoneeseen. Kohortoinnissa voidaan myös tehostaa varotoimia sijoittamalla vain tietyt hoitajat hoitamaan infektiopotilaita, jolloin muut hoitajat hoitavat muita potilaita. Jos hoitohenkilökunnan jakaminen ei ole mahdollista, tulee infektoitumattomat hoitaa ensin ja sitten infektoituneet. Kohortointia voidaan toteuttaa myös sairaalatasolla, jolloin samaa infektiota sairastavat tai infektiolle altistuneet voidaan sijoittaa samalle osastolle. Tällöin infektio on rajattu vain tietylle osastolle, jossa resursointiin ja henkilökunnan koulutukseen on helpompi panostaa. (Pentti 2005, 658-663; Kanerva & Anttila 2006, 3992-3993.)

Eristyksessä olevien potilaiden huoneiden ovelle viedään eristyksestä kertova varoituslappu. Lappu kertoo, mikä eristystyyppi on kyseessä ja mitä suojautumiskeinoja kyseisessä huoneessa tulee käyttää. Suojavarusteet tulee olla saatavilla eristys huoneen sulkutilassa tai kärryssä lähellä eristys huonetta. (Weber ym. 2007, 358.)

Eristys huoneessa on oma ilmanvaihtojärjestelmänsä. Likaisissa eristyksissä (kosketus-, pisara- ja ilmaeristys) eristys huoneen ilmanpaine on negatiivinen verrattuna huoneen ulkopuolella olevaan ilmanpaineeseen ja vastaavasti puhdaseristyksessä (suojaeristys) positiivinen ilmanpaine. Sulkutilallisen eristys huoneen molemmat ovet eivät saa olla auki samanaikaisesti. (Weber ym. 2007, 358.) Ilma kuljetetaan muulta osastolta eristys huoneeseen. Eristys huoneen ilma suodatetaan käyttäen HEPA-partikkelisuodattimia (High Efficiency Particulate Air), jotka suodattavat jopa 0,3 µm kokoisista hiukkasista 99,97 %. Suodattimen kautta ilma johdetaan poistoilmakanavan kautta rakennuksen katolta ulkoilmaan. Ilman poistuloaukko ei saa olla läheisessä tuntumassa sisäänottoaukon kanssa. (Rajalahti ym. 2004, 909-913; Johnson ym. 2009, 94-95.)

Eristyshuoneessa huoneilman tulee vaihtua 6-12 kertaa tunnissa. Lämpötilaa huoneessa täytyy voida säädellä. Eristyshuoneen ulkopuolella on paineenseurantamittaristo, joka hälyttää paineolosuhteiden muuttuessa. Seurantamittarin säätimet ovat suojattu asiattomilta ja ovat ainoastaan henkilökunnan käytössä. Seurantamittarin ilmapaineen huoltotarkastukset tehdään 1-2 kertaa vuodessa. HEPA- järjestelmä tulee huoltaa säännöllisin väliajoin, vähintään kerran vuodessa. Suodattimet tulee vaihtaa tarpeen mukaan. (Rajalahti ym. 2004, 909-913; Johnson ym. 2009, 94-95.)

Kaikissa tartuntavaarallisia tauteja hoitavissa yksiköissä tulisi olla vähintään yksi eristystarkoitukseen sopiva eristyshuone. Eristyspotilaan hoito on joskus vaikeaa ja kallista potilaan ollessa pitkään tartuttavassa tilassa. Yksiköillä tulee kuitenkin olla resursseja ja valmiuksia hoitaa eristyspotilaita. (Rajalahti ym. 2004, 909-916; Johnson ym. 2009, 94-95.)

## 2.5 Poistuminen eristyshuoneesta

Poistuttaessa eristyshuoneesta suojainten riisumisjärjestykseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Tärkeää on pyrkiä välttämään tilanne, jolloin kontaminoidaan omilla käsillä silmien, nenän tai suun limakalvoja tai muuten levitetään mikrobeja ympäristöön. Suojainten oikeaoppinen riisumisjärjestys on: 1) suojakäsineiden riisuminen 2) käsien desinfioiminen 3) silmäsuojaimen riisuminen 4) käsien desinfioiminen 5) hengityssuojaimen riisuminen 6) käsien desinfioiminen 7) suojatakin/esiliinan riisuminen 8) käsien desinfioiminen. Jokaisen eristystoimenpiteen jälkeen kädet desinfioidaan. Käsien ollessa näkyvästi likaiset, ne pestään ennen käsidesinfektioaineen käyttöä. (Rajalahti ym. 2004, 909-916; VSSH 2010a.)

Infektoituneen henkilön kulku eristyshuoneen ulkopuolelle ja hoitohenkilökunnan käynnit potilashuoneessa tulisi huolellisesti organisoida ja minimoida. Potilaalla suositellaan käytettävän suu-nenäsuojusta (pisara- ja ilmaeristys) huoneesta poistuttaessa. Hengityssuojain ei ole riskitön, sillä ohivuodon vaara on mahdollinen. On huomioitava, ettei hengitysteitse tartuttavalle potilaalle missään tapauksessa anneta venttiilihengityssuojainta, sillä se suodattaa ainoas-



taan sisäänhengitysilman, ei uloshengitysilmaa. Eristyspotilaan siirtyminen toimenpiteisiin tulee järjestää niin, että potilas pääsee suoraan toimenpidehuoneeseen, esimerkiksi leikkaussaliin odottelematta. (Rajalahti ym. 2004, 909-916; Ylipalosaari ym. 2005, 651-656; Siegel ym. 2007, 18, 71.)

Leikattaessa eristyspotilasta tulisi leikkaussalin olla sulkutilalla varustettu. Jos sulkutilallista leikkaussalia ei ole, on kulkuliikenne minimoitava saliin ja salista pois. Leikkaussalin ulkopuolella tulee olla erillinen avustaja, joka hoitaa koko salin ulkopuolisen liikenteen. Eristyspotilasta ei viedä heräämöhön, vaan tarkkailaan leikkaussalissa niin kauan, kunnes hänet voidaan siirtää suoraan takaisin vuodeosastonsa eristyshuoneeseen. (Rajalahti ym. 2004, 913-916.)

## 2.6 Eristyshuoneen siivous ja huolto

Tartuttavat mikro-organismit pystyvät selviytymään pitkiä aikoja eristyshuoneen kosketuspinnolla, kuten oven kahvoissa. Joidenkin bakteerien (esimerkiksi *C. albicans* ja *C. parapsilosis*) on osoitettu säilyvän lasialustalla 3 päivän ajan, ruostumattomalla teräksellä ja kankailla 14 päivän ajan. Näin ollen suora tai epäsuora kontakti kontaminoituneen ympäristön kanssa on tärkeä reitti monen taudin leviämiseksi. Siivouksella pyritään poistamaan tartuttavat mikro-organismit, pöly ja lika ympäristöstä. Siivouksella pyritään vaikuttamaan mikrobien elinolosuhteisiin, sillä puhtaalla pinnalla mikrobit eivät lisäänty. Huolimatta siitä, mikä mikro-organismi on kyseessä tai miten se leviää, sairaalajätteen, eritteiden ja likaisten linavaatteiden huolellinen hävitys ja puhdistus on tärkeää, jotta vältetään muun ympäristön kontaminoiminen. Eritteitä tulee käsitellä niin, ettei ilmaan muodostu hienojakoista aerosolia. Tällöin varotaan bakteereja sisältävien eritteiden leviämistä ja käsitellään esimerkiksi imukatetreja ja dreenjä varovasti. (Traore ym. 2002, 551-554; Rajalahti ym. 2004, 909-916; Aalto 2009a, 103; Gould 2009, 52.)

**Eristyspotilaan huoneen siivous** pyritään toteuttamaan kaksi kertaa vuorokaudessa. Siivous tulee olla tehostettua koko eristyksen ajan ja viikko sen lopumisen jälkeen. (Aalto 2009b, 126.) Sairaalasiivouksessa ei välttämättä tarvitse käyttää desinfektioaineita, vaan siivous voidaan suorittaa tavallisilla puhdis-

tusaineilla. Tutkimusnäyttöön perustuen, tavalliset puhdistusaineet puhdistavat pinnoilta bakteereita suhteellisen hyvin. Desinfektioainesiivous ei tulosten perusteella ole niin paljon parempaa, että sitä tulisi rutiininomaisesti käyttää sairaalasiivouksessa, sillä pinnat likaantuvat uudestaan bakteereilla. Epäsuora tartunta pintojen välityksellä on mahdollista, vaikkakin pintojen bakteeripitoisuuksien ja sairaalainfektioiden välistä yhteyttä ei olla voitu osoittaa. Suosituk- sena on käyttää desinfektioaineita eritetahroissa, epidemioiden aikana ja itiöitä aiheuttavissa infektioissa. (Aalto 2009a, 103.)

**Eristyspotilaan ruokailuvälineet** voivat olla tavallisia astioita ja niiden huoltamiseen riittää astianpesukoneen, oikean lämpötilan (80°C) ja pesuaineen yhteisvaikutus. Eristyshuoneen juomat kaadetaan potilashuoneen käsienpesu- al- taaseen ja roskat heitetään jäteastiaan. Ruokailutarjottimen voi hakea poti- lashuoneesta desinfioiduin käsin suoraan ruokavaunuun, koskematta ympäröi- viin pintoihin. Eristyshuoneessa olleet astiat, kuten mehukannu, säilytetään potilashuoneen ulkopuolella muovipussissa, jos niitä ei välittömästi saada pes- tyä. Tyhjät virvoitusjuomapullot ym. pyyhitään alkoholilla (A12t 80%) tai kloori- liuksella (500ppm) potilashuoneesta pois tuotaessa. (VSSH 2008.)

**Eristyshuoneen likapyykin käsittely** eroaa tavallisen pyykin käsittelystä, kos- ka pesulatyöntekijät erottelevat pyykin käsin ennen kuin se pestään. Jotta vält-etään altistuminen tartuttaville mikrobeille, pyykki pitäisi asettaa saumasta ve- teenliukenevaan muovipussiin. Tämän jälkeen tiiviisti suljettu pyykkipussi laite- taan oranssiin kangassäkkiin ja viedään suoraan pyykkikuiluun. Mikro- organismit tuhoutuvat kuumassa lämpötilassa (vähintään 71°C) pesuaineen vaikutuksesta. (Ylipalosaari ym. 2005, 654-655; VSSH 2008; Gould 2009, 53).

**Eristyshuoneen jätteiden hävitys** aiheuttaa usein epäselvyyttä ja hämmen- nystä hoitohenkilökunnan keskuudessa. VSSH:n ohjeistuksen mukaan eris- tyshuoneen jätteet tulisi kerätä huonekohtaisesti mustaan muovisäkkiin ja suljet- tava huolellisesti. Säkit tulee viedä suoraan jätekuiluun. (VSSH 2008.) Työ- paikkakohtaisia ohjeistuksia tulee kuitenkin tarkasti ja huolellisesti noudattaa (Gould 2009, 52).

## 2.7 Aseptinen työjärjestys

Aseptisella työjärjestyksellä tarkoitetaan suunnitelmallisesti etenevää hoitotyötä, jonka toteutuksessa tehdään ensin puhtain työ ja viimeisenä likaisin työ. Aseptisen työjärjestyksen mukaan määräytyy esimerkiksi potilaiden hoitojärjestys, jolloin puhtaassa suojaeristyksessä oleva potilas hoidetaan ensimmäisenä ja likaisessa eristyksessä oleva potilas viimeisenä. Aseptinen työjärjestys vaikuttaa myös hoitotoimenpiteiden järjestykseen. Esimerkiksi poliklinikalle tuleva MRSA- bakteeria kantavalle potilaalle pyritään varaamaan päivän viimeinen vastaanottoaika. (Iivanainen ym. 2001, 88,138; Kulmala ym. 2001; Duodecim 2007; Lukkari ym. 2007, 98; VSSH 2007; VSSH 2008).

Aseptinen työjärjestys vaikuttaa myös leikkausjärjestykseen, jolloin aloitetaan puhtaasta toimenpiteestä ja siirrytään likaisempiin toimenpiteisiin. Aseptinen työjärjestys vaikuttaa lisäksi haavanhoitojärjestykseen (puhdas haava hoidetaan ensin) ja huoneiden siivousjärjestykseen. Eristyshuone siivotaan useiden lähteiden mukaan (vrt. Aalto 2009a, 103.) potilashuoneista viimeisenä huonekohdaisilla siivousvälineillä, ja siivouksessa voidaan käyttää klooriliuosta (500 ppm). (Iivanainen ym. 2001, 88,138; Kulmala ym. 2001; Duodecim 2007; Lukkari ym. 2007, 98; VSSH 2007; VSSH 2008).

## 2.8 Onnistunut eristys ja eristämisen vastuu

Eristyksen ylläpitäminen on kallista ja se kuluttaa arvokkaita resursseja, koska eristyspotilaat vaativat erityisiä yhden hengen huoneita ilmanvaihtojärjestelmiin, ja eristyspotilaan hoidossa tarvittavat suojavarusteet maksavat (Leonard ym. 2006, 69–72). Infektiopotilaiden sijoittaminen tietyille osastoille sairaalassa on kustannustehokasta ja tartuntariskiä vähentävää, ja keskittämisen on todettu lyhentävän selvästi potilaiden eristyksissä olemisen aikaa. (Kanerva & Anttila 2006, 3989; Leonard ym. 2006, 71.) Potilaiden eristysajan lyhentyessä myös kuluja säästyy, ja potilaiden tyytyväisyys hoitoon lisääntyy, kuten myös henkilökunnan tyytyväisyys työhön. (Leonard ym. 2006, 69–72.)

Tavanomaisiin infektioiden leviämisen estämiseksi suoritettaviin toimenpiteisiin kuuluu paitsi tavanomaiset varotoimet, myös hallinnolliset toimet, esimerkiksi resurssien lisääminen. Resurssien lisäämisellä pyritään pitämään potilas-hoitajasuhde optimaalisella tasolla ja välttämään ylikuormittumista. Tämä tarkoittaa, ettei osastolle oteta liikaa potilaita. Myös sairaalainfektioiden jatkuva tarkkailu, seuraaminen ja kirjaaminen on tärkeää. (Adams-Chapman & Stoll 2002, 159-163; Mohan ym. 2009, 3.) Infektioiden leviämisen riskien tunnistamiseen ja arvioimiseen tulisi kiinnittää enemmän huomioita ja tehdä niistä olennainen osa hoitoa (Gould 2009, 47-48). Hoitomyöntyvyyden ja hoidon onnistumisen kannalta on tärkeää antaa potilaalle, sekä hänen omaisilleen ymmärrettävää ja perusteellista tietoa hoidettavasta taudista ja eristystoimenpiteistä (Rajalahti ym. 2004, 909-916).

Useat ulkomaiset tutkimukset ovat osoittaneet eristyskäytäntöjen huonoa noudattamista, sekä sitä, että hoitotyöntekijät eivät ole täysin myöntyväisiä noudattamaan eristyssuosituksia (Weber ym. 2007, 359–360). Muun muassa Afif ym. (2002, 432-433) tutkivat MRSA-eristyskäytäntöjen noudattamista opetussairaalassa ja saivat keskiarvoksi vain 28 %. Onkin tärkeää lisätä suositusten mukainen eristysvarotoimien noudattaminen hoitohenkilökunnan koulutukseen ja täydennyskouluttamiseen sekä pyrkiä vaikuttamaan tätä kautta asenteisiin ja hoitohenkilökunnan aseptiseen omaantuntoon. Jos eristyskäytäntöjen huonoa noudattamista huomataan, siihen tulisi heti puuttua, mikä vaatii hoitotyön johtajilta osaamista. Potilaiden, esimerkiksi MRSA- kantajien ja heidän omaistensa tiedonsaantia eristyskäytännöistä tulisi lisätä ja heitä tulisi valistaa muun muassa tiedotteiden avulla, joita olisi saatavilla potilaiden hoitopaikoissa. Myös hygieniahoitajan roolin tulisi olla näkyvämpi, koska hän on infektioiden leviämisen estämisen asiantuntija ja hänen asiantuntijuutensa tulisi olla käytössä myös kenttätöissä. (Weber ym. 2007, 360.)

Onnistuneen eristyshoidon ja infektioiden leviämisen estämiseksi tehtävien toimenpiteiden onnistumisen kannalta on tärkeää henkilökunnan perehdytys ja potilasohjaus. Henkilökunnan täydennyskoulutusta tarvitaan ja uusien eristä-

miskäytäntöjen omaksuminen ammattitaitoon vaatii tehokasta ohjausta. (Stelfox ym. 2003, 1899-1905.)

Eristys ei ole vain sairaanhoitajan vastuulla, vaan koko moniammatillisen työyhteisön tehtävä. Jokainen hoitohenkilökuntaan kuuluva työntekijä osallistuu ja on vastuussa infektioiden torjunnan onnistumisesta. (Pentti 2005, 660-661; Rumukainen ym. 2006, 4363.)

## 2.9 Hoitotyön opiskelijoiden osaamistavoitteet eristämisestä

**Sairaanhoitajien, kätilöiden ja terveydenhoitajien (AMK) yhteisen opetussuunnitelman** mukaan opiskelijalta vaaditaan ihmisen normaalimikrobiston ja kliinisesti tärkeiden taudinaiheuttajien perustietojen hallitsemista. Opiskelijoiden tulee myös ymmärtää sairaalainfektioiden sekä tavallisimpien tartuttavien tautien merkitys terveydenhuollossa ja tietää vastuunsa niiden torjumisessa. Opiskelijan tulee tuntea potilaan hoidossa toteutettavat tavanomaiset varotoimet: ilma-, pisara- ja kosketuseristystoimet sekä verivarotoimet. Näin ollen hänen tulee omalla toiminnallaan osata ehkäistä infektioiden leviämistä sairaalassa. Opiskelijan tulee tuntea eristyksen keinot ja niiden toteuttamisperiaatteet. Opiskelijalta odotetaan aseptiikan hallintaa. Hänen tulee ymmärtää aseptiikan tarkoitus ja aseptisen toiminnan merkitys tartuntateiden katkaisemisessa. Näin ollen opiskelijan tulee tietää eri aseptiikan tasot ja niiden vaatimat menetelmät potilasturvallisuuden takaamiseksi. Opiskelijalla tulee olla käsitys infektioiden ehkäisystä hoitotyössä ja hänen tulee osata käyttää aseptiikan menetelmiä tarkoituksenmukaisesti hoitotilanteissa. (Turun Ammattikorkeakoulu 2007.)

**Lähihoitajien opetussuunnitelman** mukaan, lähihoitajilta vaaditaan tietoa tartuntojen ehkäisemisestä hoito- ja huolenpitotyössä. Opiskelijan tulee osata soveltaa aseptisen toiminnan periaatteita potilashoidossa sekä heidän tulee tuntea tartuntatautien torjuntatyön säädökset ja valvonnan. Opiskelijan tulee myös tietää potilaan oikeudet vahinkotapauksissa. Lähihoitajien opetussuunnitelmassa mainitaan erikseen käsihygienian, puhdistuksen, desinfioinnin, steriloinnin, tartuntojen ehkäisyn ja eristyksen järjestämisen osaamistavoitteet. (Turun ammatti-instituutti 2006.)

**Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin suositusten** mukaan on tärkeää, että opiskelija osallistuu ohjatussa harjoittelussa eristyspotilaan hoitoon, koska se on edellytys ammattitaidon kehittymiselle. Opiskelija saa osallistua ilma-, pisara- ja kosketuseristyksessä sekä tiukennetussa kosketuseristyksessä olevan potilaan hoitoon. Tämä edellyttää harjoitteluyksikön tarjoavan riittävää ohjausta sekä lähiohjaajan valvontaa. Opiskelijan tulee toimia asianmukaisesti ja suojautua tarvittavilla suojavälineillä. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin mukaan opiskelija ei saa osallistua niiden potilaiden hoitoon, joilla on MRSA-/VRE-kantajuus, moniresistentti tuberkuloosi (MDR ja XDR), verenvuotokuume (Lassa, Marburgin tauti, Ebola jne.), SARS tai lintuinfluenssa. Opiskelijan ollessa immuuni vesirokelle, vyöruusulle ja tuhkarokolle, saa hän osallistua edellämainittuja sairauksia sairastavien potilaiden hoitoon. (VSSH 2009.)

### 3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Tässä luvussa kuvaillaan tutkimuksen tarkoitusta ja tutkimusongelmia. Lisäksi tarkastellaan tutkimusmenetelmää, aineiston keruuta ja kohderyhmää sekä aineiston analysointia.

#### 3.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan tietoja eristämisestä hoitohenkilökunnalle suunnatun kyselytutkimuksen avulla ja näin ollen tuottaa tietoa infektioiden torjunnan tehostamiseksi tutkimusnäyttöön perustuen.

Opinnäytetyön tutkimusongelmat ovat:

##### 1. Mitä hoitohenkilökunta tietää eristämisestä?

Mitä hoitohenkilökunta tietää:

- 1.1. kosketuseristyksestä?
- 1.2. pisaraeristyksestä?
- 1.3. ilmaeristyksestä?
- 1.4. eristyshuoneen siivouksesta?
- 1.5. aseptisesta työjärjestyksestä?

#### 3.2 Strukturoitu kyselylomake tutkimusmenetelmänä

Tämän opinnäytetyön tutkimusote oli kvantitatiivinen eli määrällinen. Määrällisessä tutkimuksessa tarkoituksena on joko selittää, ennustaa, vertailla tai kartoittaa asioita ja ilmiöitä (Vilkkä 2007, 19). Määrällinen tutkimus perustuu muuttujien mittaamiseen, tilastollisten menetelmien käyttämiseen ja siten muuttujien

välisten yhteyksien tutkimiseen. Muuttujat voivat olla riippuvia, eli selitettäviä, kuten tyytyväisyys johonkin tai riippumattomia, eli selittäviä, kuten vastaajien taustatiedot. (Vilkkä 2004, 58; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 41.)

Tutkimus on strukturoitu kyselytutkimus, joka on kvantitatiivisen tutkimuksen perinteinen tutkimustyyppi (Hirsjärvi ym. 2009, 191). Strukturoidulla eli survey-tyyppisellä kyselyllä saadaan aikaiseksi kuvailevaa tietoa tutkittavasta joukosta. Tutkimus toteutetaan joko kysely- tai haastattelumenetelmällä. (Tilastokeskus 2006; Trochim 2006.) Survey-tutkimus on yksi tärkeimmistä mittareista yhteiskuntatutkimuksissa. Survey-tutkimuksen selkeä alue käsittää jokaisen mittaus-tapahtuman, johon on liittynä kysymysten kysely suurelta joukolta vastaajia. Päämääränä on selvittää ominaisuuksien, tapahtumien ja ilmiöiden yleisyyden esiintyminen. Saadusta otoksesta pyritään tutkimustulokset yleistämään koko perusjoukkoon. Tutkimustrategisesti survey-tyyppinen tutkimus antaa runsaasti mahdollisuuksia ongelmanasetteluun ja saadut tulokset voidaan kysely- ja haastattelumenetelmistä riippuen joko analysoida laadullisesti tai määrällisesti. Survey-tutkimus perustuu kuitenkin määrälliseen tutkimukseen. (Trochim 2006.)

Kyselytutkimuksessa olennaista on kysymysten huolellinen asettaminen. Kysymysten tulee olla yksiselitteisiä ja sellaisia, että vastaaja ymmärtää ne samalla tavalla kuin tutkija tarkoittaa. Lomakkeen teossa on tärkeää kiinnittää huomiota lomakkeen pituuteen ja kysymysten lukumäärään. Liian pitkään lomakkeeseen vastaajat jättävät helposti vastaamatta. (Valli 2007, 102-105.) Kysymyksiä tehtäessä tulee harkita miten vastaukset tallennetaan tilasto-ohjelmaan. Valmiit vastausvaihtoehdot on kannattavaa numeroida ja on hyvä miettiä miten vastaukset saadaan helpoiten ja järkevimmin tallennetaan koneelle, sekä mitä ja miten niitä analysoidaan. (Valli 2001, 100.)

Mittari eli kyselylomake oli kehitetty Turun sosiaali- ja terveystoimen henkilökunnalle yhteistyössä Turun sosiaali- ja terveystoimen sekä Turun Ammattikorkeakoulun terveystoimen tulosalueen kanssa, liittyen ”Infektioiden torjunta toimitatavaksi hoitotyössä” -hankkeeseen. Kyselyllä pyrittiin kartoittamaan infektioiden torjunnan osaamisalueen kehittämis- ja koulutustarpeita. Kyselyä ei oltu esitettävä.



Kyselyssä oli 133 infektioiden torjuntaan liittyvää tietokysymystä ja 17 vastaajien taustatietoja kartoittavaa kysymystä. Kysymykset kartoittivat vastaajien ikää, tulosaluetta, peruskoulupohjaa, työsuhteen pituutta nykyisessä toimipaikassa, toimimista välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä, ammattia ja osallistumista infektioiden torjunnan teoriakoulutukseen. Vastaajia ohjeistettiin valitsemaan vaihtoehtoista se, joka parhaiten kuvaa omaa käsitystä väittämästä.

Kyselyssä oli yhteensä 133 infektioiden torjuntaan liittyvää tietokysymystä, joista osa ei ollut tarkoitettu tällä kerralla vastattavaksi (näihin kysymyksiin ei saatu vastauksia). Eristämiseen liittyviä kysymyksiä oli 17, joista neljä ei näkynyt hoitohenkilökunnalle, jolloin 13 kysymystä jäi analysoitavaksi opinnäytetyötä varten. Yleistä-osa-alueen viidestä kysymyksestä kolmen katsottiin liittyvän läheisesti eristämiseen. Analysoitavia kysymyksiä muodostui yhteensä 16. Kyselyssä oli ”oikein”, ”väärin”, ”en osaa sanoa” ja ”ei kuulu tehtäviini” - vastausvaihtoehdot. Tietoja kartoitettiin 13 infektioiden torjuntaan liittyviltä osa-alueilta, jotka olivat:

- Yleistä
- Mikrobi
- Kontaminaatio
- Itiö
- Mikrobiologia
- Käsien pesu ja desinfiointi
- Suojakäsineet
- Välineiden käsittely ja huolto
- Huuhtelu- ja desinfektiokone (Deko)
- Siivous
- WC- ja saniteettitilat
- Eritetahra
- Eristys

Tässä opinnäytetyössä keskityttiin eristämiseen liittyviin kysymyksiin.

### 3.3 Aineiston keruu ja kohderyhmä

Opinnäytetyössä käytettiin aineistoa, joka oli kerätty sähköisesti 16.12.2009 – 31.1.2010 välisenä aikana Turun sosiaali- ja terveystoimen hoitohenkilökunnan keskuudesta. Kyselyn toteuttamisen organisoivat kokonaan Turun sosiaali- ja terveystoimi. Lomake oli sähköisessä muodossa (Webropol) Turun sosiaali- ja terveystoimen Intranetissä. Lähiesimiehet informoivat kyselystä hoitohenkilökuntaa ja kannustivat vastaamaan kyselyyn Intranetissä. Kyselyyn vastaaminen tapahtui työaikana. Kyselyä ei lähetetty koti- tai työsähköpostiin.

Kysely oli tarkoitettu koko Turun sosiaali- ja terveystoimen hoitohenkilökunnalle. Vakanssien määrä aineiston keruu hetkellä oli 2087 (=N), joista 151 (=n) vastasi kyselyyn. Kyselyn vastausprosentti oli 7,2%. Tämän opinnäytetyön kohderyhmäksi muodostui edellä mainittu 151 hoitohenkilökuntaan kuuluvaa vastaajaa (kts. Taulukko 2). Kyselyyn vastanneiden ikäryhmät vaihtelivat alle 25-vuotiaista yli 50-vuotiaiden ikäryhmään. Kyselyyn vastanneiden sukupuolta ei erikseen määritetty. Kaikki 151 vastaajaa olivat hoitohenkilökuntaan kuuluvia eli sairaanhoitajia, lähihoitajia tai perushoitajia. Vastaajien työsuhteen pituus nykyisessä toimessa vaihteli luokittain alle 1 vuodesta yli 10 vuoden työkokemukseen. Työkokemuksen pituutta ei erikseen kysytty. Vastaajien tulosalueet vaihtelivat muun muassa vanhuspalveluista, perus- ja erikoissairaanhoidon.

**Suurin osa** kyselyyn vastanneista oli iältään 36-50 vuotiaita (43%), peruskoulupohjaltaan lukion käyneitä / ylioppilaita (42,4%), nykyisessä toimipaikassaan 10 tai yli 10 vuotta toimineita (35,8%) ja ammatiltaan hoitohenkilökuntaan kuuluvia (100%). Vastaajista 80,7 % ei ollut osallistunut Sosiaali- ja terveystoimen infektion torjunnan teoriakoulutukseen. Vastaajista 35,7 % vastasi toimineensa välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä alle 1 vuotta. **Pienin osa** kyselyyn vastanneista oli iältään alle 25-vuotiaita (6%), peruskoulupohjaltaan ”Muu”-vaihtoehdon vastanneita ammattikoululaisia (8,6%), nykyisessä työpaikassaan 6-9 vuotta toimineita (15,9%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämää infektioiden torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneita (19,3%). Välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 6-9 vuotta ilmoitti toimi-

neensa 11,9 % vastaajista. Kukaan vastaajista ei edustanut siivoustyön ammat-  
tia (sairaala-apulainen, laitoshuoltaja, hoitoapulainen jne.) (kts. Taulukko 2).

Taulukko 2. Kyselyyn vastanneiden taustatiedot

Kyselyn taustamuuttujat		frekvenssi	frekvenssi %
Ikäni on	Alle 25 vuotta	9	6,0%
	25-35 vuotta	40	26,5%
	36-50 vuotta	65	43,0%
	Yli 50 vuotta	37	24,5%
Peruskoulupohjani on	Lukio/Ylioppilas	64	42,4%
	Peruskoulu	56	37,1%
	Keskikoulu	18	11,9%
	Muu	13	8,6%
Olen toiminut nykyisessä toiminpai- kassani	Alle 1 vuotta	25	16,6%
	1-5 vuotta	48	31,8%
	6-9 vuotta	24	15,9%
	10 tai yli 10 vuotta	54	35,8%
Olen toiminut välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä	Alle 1 vuotta	15	35,7%
	1-5 vuotta	14	33,3%
	6-9 vuotta	5	11,9%
	10 tai yli 10 vuotta	8	19,0%
Ammattini	Hoitohenkilökunta (esim. sairaanhoi- taja, lähihoitaja jne.)	151	100,0%
	siivoustyön ammatti (esim. sairaala- apulainen, laitoshuoltaja, hoitoapulai- nen jne. )	0	0,0%
	Joku muu	0	0,0%
Oletko jo osallistunut sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen?	Kyllä	28	19,3%
	En	117	80,7%

### 3.4 Aineiston analysointi

Tilastollisessa analyysissä aineistosta saadut tulokset tallennetaan tietokoneel-  
le. Aineistolle luodaan muuttujat ja se koodataan sekä oikoluetaan. Jos aineis-  
tossa on paljon puuttuvia havaintoja, voi aineisto olla tutkimusta varten jopa  
kelvoton. Tietojen tallennuksen jälkeen aineisto luokitellaan. Luokittelu mahdol-

listaa tulosten esittämisen taulukoina ja mahdollisina piirroksina. (Nummenmaa ym. 1996, 23-25; Ernvall ym. 2002, 19.)

Aineisto analysoitiin tilastollisesti syys-lokakuun 2010 aikana käyttäen PASW 18 -tilasto-ohjelmaa. Aineisto analysoitiin tutkimusongelmittain. Aineistosta muutettiin vastaukset verbaalisista numeerisiksi antamalla numeeriset arvot eri vastausvaihtoehdoille. Kysymykset pisteytettiin oikeiden vastauksien mukaan, jolloin oikeasta vastauksesta sai pisteen ja väärästä / en osaa sanoa –vastauksista ei saanut pistettä. Väärä vastaus ja ”en osaa sanoa” –vastausvaihtoehto yhdistettiin. Tilastollisina analyysimenetelminä käytettiin frekvenssi- ja prosenttijakaumia sekä keskiarvoa. Tilastollisen merkitsevyyden testaus taustamuuttujien ja vastausten välillä (p-arvo) tehtiin Kruskal- Wallisin testillä.

Hoitohenkilökunnan tiedoista laskettiin keskiarvo, koska kaikkien vastaajien vastausmäärä kysymyksiin ei ollut sama. Osa vastaajista valitsi ”ei kuulu tehtäviini” -vastausvaihtoehdon. Koska kaikki vastaajat eivät vastanneet samaan määrään kysymyksiä, ei vastautietoja voi summata yhteen, vaan tulee laskea keskiarvo. Näin ollen keskiarvolla mitattiin, kuinka paljon vastaajat tiesivät vastaamistaan kysymyksistä.

## 4 TUTKIMUSTULOKSET

Tässä luvussa käsitellään kyselyn eristämiseen liittyviä kysymyksiä (kts. Taulukko 3). Kyselyssä olleita kysymyksiä ei ollut lupa aukikirjoittaa, koska kysely on käytössä jatkossakin. Taulukossa 3. eristämiskysymykset ovat kuvailtu sisällön mukaisesti.

Tässä luvussa tarkastellaan myös hoitohenkilökunnan tietoja eristämisestä kokonaisuudessaan taustamuuttujittain ja lopuksi esitetään hoitohenkilökunnan eristämistietoja tutkimusongelmittain.

### 4.1 Hoitohenkilökunnan tiedot eristämiseen liittyvistä kysymyksistä

**Kosketuseristykseen liittyviä kysymyksiä** oli kolme. Sisällöltään kysymykset käsittelivät käsien desinfiointia suojainten käytön yhteydessä, suojainten riisumisjärjestystä ja kosketustartuntaa yleisesti. Eniten vastattiin oikein yleisesti kosketustartuntaa käsittelevään kysymykseen (96,0%) ja vähiten vastattiin oikein suojainten riisumisjärjestystä koskevaan kysymykseen (29,1%). Vastaa- jista 17 (11,3%) vastasi käsien desinfiointiin suojainten käytön yhteydessä liitty- vään kysymykseen ”ei kuulu tehtäviini” -vastausvaihtoehdon.

**Pisaraeristystä koskevia kysymyksiä** oli yksi. Kysymys käsitteli suu- nenäsuojuksen käyttöä pisaraeristyshuoneessa. Oikein oli vastannut 92,7% ja väärin / en osaa sanoa vastasi 0,7% vastanneista. Vastaa- jista 10 (6,6%) vastasi ”ei kuulu tehtäviini” -vastausvaihtoehdon.

**Ilmaeristystä koskevia kysymyksiä** oli yksi. Kysymys käsitteli ilmaeristysshuo- neen sulkutilan ovien käyttöä. Oikein oli vastannut 76,2% ja väärin / en osaa sanoa vastasi 2,6% vastanneista. Vastaa- jista 32 (21,2%) vastasi ”ei kuulu teh- täviini” –vastausvaihtoehdon.

**Eristyshuoneen siivousta käsitteleviä kysymyksiä** oli seitsemän. Sisällöl- tään ne käsittelivät monikäyttöisten siivouskäsineiden käyttöä kosketuseris- tyshuoneissa, tiukennetun kosketuseristyshuoneen siivousta, potilashuoneiden

siivousjärjestystä, mikrobien tarttumista ympäristön pinnoilta, eristyshuoneen siivousvälineiden huoltoa, kosketuseristyshuoneen pyykkiä ja eristyshuoneiden siivousjärjestystä. Eniten vastattiin oikein mikrobien tarttumisesta ympäristön pinnoilta liittyvään kysymykseen (98,0%) ja vähiten oikein tiukennetun kosketuseristyksen siivoukseen liittyvään kysymykseen (48,3%). Vastaajista 54 (35,8%) vastasi tiukennetun kosketuseristyksen siivoukseen liittyvään kysymykseen ”ei kuulu tehtäviini” –vastausvaihtoehtoon.

**Aseptista työjärjestystä koskevia kysymyksiä** oli neljä. Sisällöltään ne käsitelivät potilashuoneen siivouksen aseptista työjärjestystä, aseptisen työjärjestyksen mukaista työskentelyä, eristyshuoneiden välistä siivousjärjestystä koskien suojaeristystä ja eri eristyshuoneiden siivouksen aseptista työjärjestystä. Eniten vastattiin oikein aseptisen työjärjestyksen mukaiseen työskentelyyn liittyvään kysymykseen (96,7%) ja vähiten vastattiin oikein eristyshuoneiden siivouksen välisestä aseptisesta työjärjestyksestä koskien suojaeristysuhuoneen siivousta liittyvään kysymykseen (21,2%). Vastaajista 23 (15,2%) vastasi potilashuoneen siivouksen aseptinen työjärjestykseen liittyvään kysymykseen ”ei kuulu tehtäviini” –vastausvaihtoehtoon.

Taulukko 3. Eristämiseen liittyvät oikeat ja väärät tiedot

Eristyskysymykset osa-alueittain		Oikein		Väärin/En osaa sanoa		Ei kuulu tehtäviini	
		f	f %	f	f %	f	f %
<b>Kosketus- eristys</b>	Kosketustartunta yleisesti	145	96,0%	5	3,3%	1	0,7%
	Käsien desinfiointi suojainten käytön yhteydessä	107	70,9%	27	17,9%	17	11,3%
	Suojainten riisumisjärjestys	44	29,1%	94	62,3%	13	8,6%
<b>Pisara- eristys</b>	Suu-nenäsuojuksen käyttö pisaraeristyshuoneessa	140	92,7%	1	0,7%	10	6,6%
<b>Ilma- eristys</b>	Ilmaeristyshuoneen sulkutilan ovien käyttö	115	76,2%	4	2,6%	32	21,2%
<b>Eristys- huoneen siivous</b>	Monikäyttöisten siivouskäsineiden käyttö kosketuseristyshuoneissa	89	58,9%	11	7,3%	51	33,8%
	Tiukennetun kosketuseristyshuoneen siivous	73	48,3%	24	15,9%	54	35,8%
	Potilashuoneiden siivousjärjestys	121	80,1%	6	4,0%	24	15,9%
	Mikrobien tarttuminen ympäristön pinnoilta	148	98,0%	2	1,3%	1	0,7%
	Eristyshuoneen siivousvälineiden huolto	111	73,5%	0	0,0%	40	26,5%
	Kosketuseristyshuoneen pyykki	117	77,5%	2	1,3%	32	21,2%
	Eristyshuoneiden siivousjärjestys	87	57,6%	30	19,9%	34	22,5%
<b>Aseptinen työjärjestys</b>	Potilashuoneen siivouksen aseptinen työjärjestys	128	84,8%	0	0,0%	23	15,2%
	Aseptisen työjärjestyksen mukainen työskentely	146	96,7%	4	2,6%	1	0,7%
	Eristyshuoneiden välinen aseptisen siivousjärjestys koskien suojaeristystä	32	21,2%	98	64,9%	21	13,9%
	Eristyshuoneiden siivouksen aseptinen työjärjestys	141	93,4%	1	0,7%	9	6,0%

f = frekvenssi

f % = frekvenssi %

#### 4.2 Hoitohenkilökunnan tiedot taustamuuttujittain

Vastaajista **suurimman keskiarvon tiedoista** omaavat iältään yli 50-vuotiaat (86,3%), peruskoulupohjaltaan lukion käyneet / ylioppilaat (86,5 %), nykyisessä toimipaikassaan 1-5 vuotta toimineet (85,8%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 1-5 vuotta toimineet (85,4%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneet (87,1%).

**Pienimmän keskiarvon tiedoista** omaavat iältään alle 25-vuotiaat (82,4%), peruskoulupohjaltaan peruskoulun käyneet (83,8%), nykyisessä toimipaikassaan 6-9 vuotta toimineet (84,7%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä alle 1 vuotta toimineet (81,0%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumattomat (84,9%).

Vähiten oikeita vastauksia (**Min.**) olivat tienneet 25-35-vuotiaat, peruskoulun käyneet, 10 tai yli 10 vuotta nykyisessä toimipaikassaan toimineet ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumattomat (60%). Kaikkiin kysymyksiin oikein vastanneita (**Max.**) oli monessa ryhmässä (100%), mutta alle 25 -vuotiaat ja välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 10 tai yli 10 vuotta toimineet olivat poikkeuksia (92,3% ja 93,8%).

**Eniten keskihajontaa** esiintyi välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 6-9 vuotta toimineiden keskuudessa (10,5%) ja lukion käyneiden / ylioppilaiden sekä nykyisessä toimipaikassaan alle 1 vuotta toimineiden keskuudessa (9,5%). **Vähiten keskihajontaa** esiintyi välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 10 tai yli 10 vuotta toimineiden keskuudessa (7%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 1-5 vuotta toimineiden keskuudessa (7,1%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneiden keskuudessa (7,2%).

Min. ja max. –arvot kuvastavat vähiten ja eniten tiedoista tienneiden osuutta. Keskihajonnalla tarkoitetaan keskimääräistä poikkeamaa keskiarvosta ja vastauksien hajontaa (Taulukko 4).



Taulukko 4. Hoitohenkilökunnan tiedot eristämisestä taustamuuttujittain

Tiedot eristämisestä		Eristämiskysely					
		Keskiarvo				Max.	Keskihajonta
		f	f %	tiedoista %	Min.		
Ikäni on	Alle 25 vuotta	9	6%	82,4	64,3	92,3	8,5
	25-35 vuotta	40	26%	84,0	60,0	100,0	9,2
	36-50 vuotta	65	43%	86,1	62,5	100,0	8,9
	Yli 50 vuotta	37	25%	86,3	75,0	100,0	7,4
Peruskoulupohjani on	Lukio/Ylioppilas	64	42%	86,5	62,5	100,0	9,5
	Peruskoulu	56	37%	83,8	60,0	100,0	7,8
	Keskikoulu	18	12%	86,4	75,0	100,0	8,3
	Muu	13	9%	84,9	75,0	100,0	7,5
Olen toiminut nykyises- sä toiminpaikassani	Alle 1 vuotta	25	17%	85,6	64,3	100,0	9,5
	1-5 vuotta	48	32%	85,8	69,2	100,0	8,1
	6-9 vuotta	24	16%	84,7	73,3	100,0	7,9
	10 tai yli 10 vuotta	54	36%	85,1	60,0	100,0	9,2
Olen toiminut välineiden	Alle 1 vuotta	15	36%	81,0	64,3	100,0	9,3
huoltoon ja siivoukseen	1-5 vuotta	14	33%	85,4	75,0	100,0	7,1
liittyvissä tehtävissä	6-9 vuotta	5	12%	83,8	75,0	100,0	10,5
	10 tai yli 10 vuotta	8	19%	83,8	72,7	93,8	7,0
Oletko jo osallistunut	Kyllä	28	19%	87,1	75,0	100,0	7,2
sosiaali- ja terveystoi- men järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen?	En	117	81%	84,9	60,0	100,0	8,7

#### 4.3 Hoitohenkilökunnan tiedot eristämisestä osa-alueittain

Vastausten mukaan hoitohenkilökunta tietää eniten pisaraeristuksen osa-alueesta (99,3%). Vähiten hoitohenkilökunta tietää tulosten perusteella kosketuseristyksestä (71,4%).

**Eniten kosketuseristyksestä tiesivät** iältään 36-50-vuotiaat (75,1%), peruskoulupohjaltaan lukion käyneet / ylioppilaat (74,7%), nykyisessä toimipaikassaan 6-9 vuotta toimineet (75,0%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä

tehtävissä 1-5 vuotta toimineet (75,0%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneet (73,8%). **Vähiten kosketuseristyksestä tiesivät** iältään alle 25-vuotiaat (66,7%), peruskoulupohjaltaan keskikoulun käyneet (67,6%), nykyisessä toimipaikassaan alle 1 vuotta toimineet (67,3%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä alle 1 vuotta toimineet (64,4%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumattomat (70,8%).

**Pisaraeristyksestä tiesivät** 100% lähes kaikki vastaajaryhmät, poikkeuksena yli 50-vuotiaat (97,2%), nykyisessä toimipaikassaan 1-5 vuotta toimineet (97,6%), lukion käyneet / ylioppilaat (98,3%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumattomat (99,1%).

**Eniten ilmaeristyksestä tiesivät** iältään yli 50-vuotiaat (100%), peruskoulupohjaltaan keskikoulun käyneet (100%), nykyisessä toimipaikassaan 6-9 vuotta toimineet (100%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 6-9 vuotta, sekä 10 tai yli 10 vuotta toimineet (100%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneet (100%). **Vähiten ilmaeristyksestä tiesivät** iältään alle 25-vuotiaat (87,5%), peruskoulupohjaltaan muu-vaihtoehtoon vastanneet ammattikoululaiset (90%), nykyisessä toimipaikassaan alle 1 vuotta, sekä 1-5 vuotta toimineet (94,7%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 1-5 vuotta toimineet (91,7%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumattomat (95,6%).

**Eniten eristyshuoneen siivouksesta tiesivät** yli 50-vuotiaat (94,1%), keskikoulun käyneet (95,4%), 10 tai yli 10 vuotta nykyisessä toimensa toimineet (93,0%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 10 tai yli 10 vuotta toimineet (94,3%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneet (94,8%). **Vähiten eristyshuoneen siivouksesta tiesivät** 25-35-vuotiaat (88,5%), peruskoulun käyneet (90,1%), nykyisessä toimipaikassaan 6-9 vuotta toimineet (88,5%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä alle 1 vuotta toimineet (84,6%) ja Sosiaali- ja

terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumattomat (90,9%).

**Eniten aseptisesta työjärjestyksestä tiesivät** 25-35-vuotiaat (83,3%), keskikoulun käyneet (82,85), nykyisessä toimipaikassaan alle 1 vuotta toimineet (87,0%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 10 tai yli 10 vuotta toimineet (80,2%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumattomat (82,8%). **Vähiten aseptisesta työjärjestyksestä tiesivät** alle 25-vuotiaat (77,8%), peruskoulun käyneet (81,5%), nykyisessä toimipaikassaan 10 tai yli 10 vuotta toimineet (79,6%), välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 1-5 vuotta toimineet (76,8%) ja Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneet (80,7%) (kts. Taulukko 5).

Taulukko 5. Eristämisen tiedot oikein vastanneiden osalta osa-alueittain

Eristämisen tiedot osa-alueittain		Tiedot	Tiedot	Tiedot	Tiedot	Tiedot
		kosketuseris-	pisaraeris-	ilmaeristyk-	eristyshuo-	aseptisesta
		tyksestä	tyksestä	sestä	neen siivouk-	työjärjestyk-
		Keskiarvo	Keskiarvo	Keskiarvo	Keskiarvo	Keskiarvo
		oikeista	oikeista	oikeista	oikeista	oikeista
		tiedoista %	tiedoista %	tiedoista %	tiedoista %	tiedoista %
Ikäni on	Alle 25 vuotta	66,7	100,0	87,5	89,2	77,8
	25-35 vuotta	69,2	100,0	96,7	88,5	83,3
	36-50 vuotta	75,1	100,0	96,2	92,6	81,8
	Yli 50 vuotta	68,5	97,2	100,0	94,1	83,1
Peruskoulupohjani on	Lukio/Ylioppilas	74,7	98,3	98,0	92,2	82,7
	Peruskoulu	69,0	100,0	95,7	90,1	81,5
	Keskikoulu	67,6	100,0	100,0	95,4	82,8
	Muu	70,8	100,0	90,0	90,8	82,7
Olen toiminut nykyises- sä toimipaikassani	Alle 1 vuotta	67,3	100,0	94,7	90,9	87,0
	1-5 vuotta	72,7	97,6	94,7	92,1	83,0
	6-9 vuotta	75,0	100,0	100,0	88,5	81,9
	10 tai yli 10 vuotta	70,7	100,0	97,7	93,0	79,6
Olen toiminut välinei- den huoltoon ja siivo- ukseen liittyvissä tehtävissä	Alle 1 vuotta	64,4	100,0	92,3	84,6	80,0
	1-5 vuotta	75,0	100,0	91,7	92,7	76,8
	6-9 vuotta	66,7	100,0	100,0	88,6	80,0
	10 tai yli 10 vuotta	68,8	100,0	100,0	94,3	80,2
Oletko jo osallistunut sosiaali- ja terveystoi- men järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen?	Kyllä	73,8	100,0	100,0	94,8	80,7
	En	70,8	99,1	95,6	90,9	82,8
Yhteensä		71,4	99,3	96,6	91,7	82,3

#### 4.4 Taustamuuttujien yhteys vastauksiin

Taustamuuttujien ja eristämiskyselyn kokonaistietojen ja osa-alue tietojen eroja testattiin Kruskal-Wallis testillä. P-arvon tulee olla yli 0,05, jotta poistetaan sattuman mahdollisuus (Ernvall ym. 2002, 110-111). Iän ja eristämiskyselyn kokonaistietojen ja osa-alue tietojen p-arvon vaihtelu oli välillä  $p=0,234-0,765$ . Peruskoulupohjan ja eristämiskyselyn kokonaistietojen ja osa-alue tietojen p-arvon vaihtelu oli välillä  $p=0,183-0,993$ . Nykyisessä toimipaikassa toimimisen ja eristämiskyselyn kokonaistietojen ja osa-alue tietojen p-arvon vaihtelu oli välillä  $p=0,116-0,950$ . Välinehuoltoon ja siivoukseen liittyvien tehtävien ja eristämiskyselyn kokonaistietojen ja osa-alue tietojen p-arvon vaihtelu oli välillä  $p=0,258-1,00$ . Sosiaali- ja terveystoimen järjestämän infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistumisen ja eristämiskyselyn kokonaistietojen ja osa-alue tietojen p-arvon vaihtelu oli välillä  $p=0,127-0,617$ . Taustamuuttujien ja vastausten välille ei tullut tilastollisesti merkitsevää eroa.

## 5 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tässä luvussa käsitellään aluksi opinnäytetyön eettisyyttä. Tämän jälkeen tarkastellaan opinnäytetyön luotettavuutta ja pätevyyttä.

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimusta tehdessä noudatetaan rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Tärkeää on käyttää tieteellisesti ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus-, raportointi- ja arviointimenetelmiä. Tutkimukseen suostuminen vaatii, että tutkittavia informoidaan etukäteen mahdollisimman monipuolisesti. (Leino-Kilpi & Välimäki 2008, 364- 366.)

### 5.1 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuslupa haettiin Turun sosiaali- ja terveystoimen tutkimus- ja kehitysyksikön ylihoitajalta toukokuussa 2010. Tutkimuslupa myönnettiin toukokuussa 2010. Tutkimusaineisto analysoitiin asianmukaisesti. Kyselylomakkeessa kysyttiin vastaajien etu- ja sukunimeä, mutta opinnäytetyön tekijöille tutkimuksessa mukana olevien henkilöllisyys ei tullut esille missään vaiheessa. Kyselyyn osallistuminen oli vapaaehtoista. Yleinen hyvä käytäntö on, että tutkimukseen osallistuvilla on oikeus tutkimusta koskevaan tietoon koko aineistonkeruun ajan. Tiedot käsitellään luottamuksellisesti, joka on hyvän tieteelliseen tapaan kuuluva käytäntö. (Vilkka 2007, 91.)

Tässä tutkimuksessa ei ollut erityisiä eettisiä ongelmia. Kuitenkin opinnäytetyön ollessa osa suurempaa hanketta, on tutkimuksen jokaisen osa-alueen eettisyyttä vaikea arvioida, koska opinnäytetyöntekijät eivät vastanneet tutkimuksen jokaisesta osa-alueesta. Tutkimusprosessin aikana pyritään mahdollisimman objektiiviseen analysointiin ja puolueettomaan tutkimusprosessiin sekä valideihin tutkimustuloksiin (Vilkka 2007, 16).

## 5.2 Opinnäytetyön luotettavuus ja pätevyys

Tutkimuksen luotettavuudella eli reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimustulosten toistettavuutta ja kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimustulosten raportoinnissa on pyrittävä mahdollisimman luotettavaan raportin antamiseen eli korkeaan reliabiliteettiin. Tällöin tutkimustulokset eivät ole epäluotettavia ja sattumanvaraisia. Kyselylomakkeella suoritettussa tutkimuksessa tutkija ei vaikuta olemuksellaan eikä läsnäolollaan vastauksiin. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkimuksen luotettavuudesta voidaan saada selkeitä arvioita. (Erätuuli ym. 1994, 100; Uusitalo 1998, 84; Valli 2001, 101; Mäkinen 2005, 121; Vilkkä 2005, 161.)

Tutkimuksen pätevyydellä eli validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Pätevässä tutkimuksessa ei tulisi olla systemaattisia virheitä. Validiteettia on helppo arvioida tai laskea: mittaustulosta verrataan mitattavan ilmiön teoreettiseen tietoon. Puutteellinen validiteetti aiheuttaa tutkimuksen arvottomuuden. Validiteettia lisää tulosten merkittävyys eli se miten tutkimuksessa onnistuttiin, millaista tietoa saatiin, miten tulokset ovat yleistettävissä ja miten tuloksia voidaan hyödyntää. (Uusitalo 1998, 84-86; Mäkinen 2005, 121; Vilkkä 2005, 161; Kniivilä ym. 2007, 75.)

Kyselyn vastausprosentiksi muodostui 7,2 %, joka on alhainen ja heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Kyselylomake oli pitkä. Liian pitkään lomakkeeseen vastaajat jättivät helposti vastaamatta (Valli 2007, 102-105). Kyselyyn vastattiin työajalla, mikä heikentää kyselyyn vastaamismahdollisuutta. Suurin osa vastaajista oli vanhustyön tulosalueelta (66,2 %) ja vastaavasti erikoissairaanhoidon palvelujen tulosalueen vastausprosentti oli pieni (6 %). Tämä voi selittyä hoitotyön luonteesta ja kiireellisyydestä, jolloin osa työyksiköistä voi olla kiireisempiä kuin toiset.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli mitata hoitohenkilökunnan tietoja eristämisestä. Eristämistä koskevat kysymykset olivat sisällöltään suppeita ja käsitelivät enimmäkseen eristyshuoneen siivousta. Eristämisestä ja eri eristysluokista ei oltu kysytty tarpeeksi kattavasti. Näin ollen hoitohenkilökunnan tiedot eris-

tämisestä ja sen toteuttamisesta jäivät kattavasti testaamatta. Kyselyyn osallistuneiden taustatiedot, eli taustamuuttajat, oli kartoitettu osin puutteellisesti. Kaikki kyselyyn vastanneet kuuluivat hoitohenkilökuntaan. Kyselystä ei selvinnyt vastaajien ammattia. Taustamuuttujista ikä oli luokiteltu liian suuriin luokkiin (kts. Taulukko 2).

Tässä tutkimuksessa oli ongelmia luotettavuuden ja pätevyyden suhteen. Vastausprosentti oli matala ja kysymysten asettelussa oli ongelmia. Toisaalta luotettavuutta lisäsi se, että kyselylomake oli sähköisessä muodossa, eivätkä tutkijat siten vaikuttaneet olemassaolollaan tuloksiin. Todennäköisesti tutkimustulokset olisivat samat käytettäessä samaa kyselylomaketta ja identtistä tutkimusjoukkoa. Tutkimustulokset eivät ole yleistettävissä, vaan ne ovat suuntaa antavia esimerkiksi täydennyskoulutusta suunniteltaessa.

Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys yhdessä muodostavat mittarille ja siten itse tutkimukselle sen kokonaisluotettavuuden. Reliabiliteetin puute alentaa validisuutta sekä reliabelikaan mittaus ei takaa validisuutta. Kokonaisluotettavuuden kannalta on kiinnitettävä huomiota molempiin, reliabiliteettiin ja validiteettiin. (Uusitalo 1998, 86; Vilkkä 2005, 161.)



## 6 POHDINTA

Rutiinisti suoritettavat varotoimet yhdistettynä terveydenhuollon ammattilaisten koulutukseen ja kouluttamiseen on tehokasta infektioiden torjunnan kannalta. Uusi suuntaus on siirtyminen pois yleisistä eristysluokista kohti yksilöllisempää hoitamista. Hoito tulee suunnitella kohtaamaan yksilön tarpeet. Tarkempien eristysmenetelmien käyttö tiettyjä mikro-organismeja vastaan silloin kun taudinaiheuttaja on tiedossa, on tutkimusnäyttöön perustuvaa hoitotyötä. (Schelonka ym. 2006, 177-178; Gould 2009, 47-48.)

Tulevaisuudessa laitosten suunnittelussa tulee ottaa huomioon eristämisen toteutuksen tarpeet, riittävät henkilöstöresurssit ja koulutus. Näillä toimilla taa-taan terveydenhuollon asianmukainen infektioiden torjunta. (Kanerva & Anttila 2006, 3989; Leonard ym. 2006, 71.)

### 6.1 Tulosten pohdinta

Tulosten pohjalta eristämisen osa-alueista parhaiten tiedettiin pisaraeristyksestä ja ilmaeristyksestä, huonoiten tiedettiin kosketuseristyksestä ja aseptisesta työjärjestyksestä. Tietämykseen pisara- ja ilmaeristyksestä saattaa vaikuttaa se, että kysymyksiä kummastakin osa-alueesta oli vain yksi. Kaikista eristysmuodoista löytyi hyvin tietoa. Kaikki eristysmuodot ovat yhtä tärkeitä, joten kaikista niistä pitäisi hallita yhtäläiset perustiedot. Selvää kuitenkin on, että hoitohenkilökunta tarvitsee lisää koulutusta ainakin kosketuseristyksestä ja aseptisesta työjärjestyksestä.

Huomattavaa on, että suuri osa vastaajista vastasi esimerkiksi käsien desinfiointiin suojainten käytön yhteydessä liittyvään kysymykseen ”ei kuulu tehtäviini” -vastausvaihtoehtoon. Myös ilmaeristyshuoneen sulkutilan ovien käyttöä koskevaan kysymykseen ja suu-nenäsuojuksen käyttöä pisaraeristyshuoneessa koskevaan kysymykseen osa hoitohenkilökunnasta vastasi ”ei kuulu tehtäviini” -vastausvaihtoehtoon. Kyseiset toimenpiteet ovat yleisiä infektioiden torjunnan perusasioita hoitotyössä, jotka kuuluvat kaikille hoitotyöntekijöille. (Turun am-

matti-instituutti 2006, Turun Ammattikorkeakoulu 2007). Näin ollen onkin ehkä syytä kiinnittää huomioita työtehtävien ja toimenkuvien selkeyttämiseen niin, että kaikki hoitohenkilökuntaan kuuluvat tietävät oman vastuunsa infektioiden torjunnassa. Tässä tilanteessa tarvitaan kohdennettua täydennyskoulutusta.

Tuloksista selviää, että eniten eristämisestä tiesivät yli 50-vuotiaat ja vähiten eristämisestä tiesivät iältään alle 25- vuotiaat. Tulosten perusteella vanhemmat hoitajat näyttäisivät hallitsevan paremmat tiedot eristämisestä. Mahdollisesti tämä voi johtua vanhempien hoitajien pidemmästä työurasta ja sen tuomasta työkokemuksesta sekä mahdollisesti heidän saamansa koulutuksen laadusta ja täydennyskoulutuksien määrästä. Alle 25- vuotiaat tiesivät keskiarvollisesti vähiten eristämisestä. Tämä voisi johtua esimerkiksi siitä, että nuoret ovat olleet vasta vähän aikaa työelämässä ja heillä on vain vähän käytännön kokemusta. Toisaalta voidaan ajatella tämän johtuvan nuorten, vastavalmistuneiden hoitajien tiedon vajavuudesta ja näin ollen koulutuksen mahdollisesta puutteellisuudesta. Opiskelijoiden asenteessa ja motivaatiossa voi olla myös puutteita.

Sairaanhoitajien sekä lähihoitajien opetussuunnitelman mukaan, opiskelijan tulisi hallita aseptisen toiminnan periaatteet potilashoidossa ja tietää vastuunsa sairaalainfektioiden torjunnassa. Opetussuunnitelmien mukaan eristystä harjoitellaan koulutuksen aikana. Varsinais-Suomen Sairaanhoitopiiri suosittaa, että opiskelijat osallistuvat ohjatussa harjoittelussa eristyspotilaan hoitoon, koska se kehittää ammattitaitoa. Käytännön harjoittelussa eristyspotilaan hoito on kuitenkin rajattua, sillä opiskelija ei saa osallistua esimerkiksi MRSA / VRE-kantajien hoitoon, jotka muodostavan suuren osan eristyksessä olevista potilaista. (Turun ammatti-instituutti 2006; Turun Ammattikorkeakoulu 2007; VSSH 2009e.)

Lukion käyneet / ylioppilaat tiesivät keskiarvollisesti eristämisestä eniten, kun taas peruskoulupohjaltaan peruskoulun käyneet tiesivät vähiten. Yleissivistävän koulutuksen käymisen voidaan olettaa parantavan tiedon omaksumista ja antavan paremman pohjan hoitotyön koulutukselle. Toisaalta peruskoulupohjan kartoittaminen on joissain määrin turhaa, koska peruskoulun jälkeistä koulutusta ei kysytty. Osalla on peruskoulun jälkeen esimerkiksi kolmannen asteen tutkin-  
toja.

Tulosten perusteella 1-5 vuotta nykyisessä toimipaikassaan toimineet hoitajat tiesivät enemmän eristämisestä kuin 6-9 vuotta toimipaikassaan toimineet. Tätä tulosta on vaikea tulkita, koska se kartoittaa vain nykyisessä toimipaikassa toimimisen pituutta, ei koko työuran pituutta. Toisaalta viimeaikoina ollaan alettu kiinnittää enemmän huomiota infektioiden torjuntaan ja täydennyskoulutukseen. Vähemmän aikaa töissä olleet ovat saaneet mahdollisesti kohdennetumpaa perehdytystä ja täydennyskoulutusta.

Tuloksista käy ilmi myös, että välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvissä tehtävissä 1-5 vuotta toimineet tiesivät enemmän eristämisestä, kuin alle 1 vuotta tehtävissään toimineet. Tämä tulos saattaa kuitenkin olla hieman ristiriitainen, koska kaikki vastaajat vastasivat kuuluvansa hoitohenkilökuntaan. Hoitohenkilökunnasta osa on voinut kokea työtehtäviinsä kuuluvaksi välineiden huoltoon ja siivoukseen liittyvät tehtävät ja osa ei. Suurin osa kysymyksistä käsitteli eristyshuoneen siivouksen toteutusta, mikä ei pääsääntöisesti kuulu hoitohenkilökunnan toimenkuvaan.

Sosiaali- ja terveystoimen järjestämään infektion torjunnan teoriakoulutukseen osallistuneet tiesivät tulosten mukaan enemmän eristämisestä, kuin koulutukseen osallistumattomat. Sosiaali- ja terveystoimen infektion torjunnan teoriakoulutuksella on siis ollut merkitystä eristystiedon lisääjänä ja oikeanlaisen eristyshoidon toteutuksessa. Täydennyskoulutuksella on merkitystä ja hoitohenkilökunnan tulisikin saada vuosittaista koulutusta eristysasioista (Leonard ym. 2006, 69–72).

## 6.2 Kehittämisehdotukset

Jatkossa olisi mielenkiintoista tutkia sairaanhoitajien ja lähihoitajien eroja eristämistietoudessa, koska niitä ei tässä tutkimuksessa käynyt ilmi. Mielenkiintoista olisi myös selvittää erityisosaamisen tietämystä esimerkiksi sairaanhoitajien tietoja aseptisesta lääkehoidosta ja aseptisesta lääkkeiden käsittelystä, jotka kuuluvat osaltaan infektioiden leviämisen estämiseksi tehtäviin toimenpiteisiin, ja joita ei tässä tutkimuksessa selvitetty lainkaan.

Myös tutkimuksen mittaria voisi kehittää. Mittari voisi olla taustamuuttujiltaan yksityiskohtaisempi, esimerkiksi ikää ja ammattia voisi kartoittaa tarkemmin, jotta saadaan vielä kohdennetumpaa tietoa. Kysymyslomakkeeseen voisi myös tehdä korjauksia pituuden ja kysymysten laadun suhteen. Anonymiteetin säilyttämiseen koko tutkimusprosessin ajan voisi kiinnittää huomiota, jotta saataisiin enemmän vastaajia. Koska kyselyn alussa kysyttiin vastaajan etu- ja sukunimi, saattoi se karkoittaa joitakin vastaajia. Kysymykset käsittelivät lähinnä eristysuoneen siivousta, ei niinkään eristämistä itsessään. Näin ollen kyselystä saadut tiedot eivät välttämättä kerro hoitohenkilökunnan tietämyksestä eristysuoneen suhteen, vaan lähinnä tietämyksestä siivouksen suhteen.

Koska hanke jatkuu tulevaisuudessa, olisi hyvä kiinnittää huomiota kyselyyn vastaamismahdollisuuksiin. Kyselyyn voisi vastata vaikka vapaa-ajalla, jolloin hoitohenkilökunta ehtisi paneutua kyselyyn. Kyselyyn vastaamiseen voisi kannustaa antamalla hoitohenkilökunnalle ”porkkanoita” eli luvata tuloksien perusteella jotain konkreettista.

Tulevaisuudessa opiskelijoiden koulutukseen olisi hyvä lisätä eristämisen teorian osuutta, jotta taataan opiskelijoille hyvä tietopohja tulevaa työuraa varten. Koulutuksessa tulisi painottaa oikean eristyshoidon toteuttamisen tärkeyttä nyky-yhteiskunnassa ja vaikuttaa opiskelijoiden asenteisiin. Opinnäytetyöntekijöiden omien kokemusten perusteella Varsinais-Suomen Sairaanhoidopiirissä voisi käytännön harjoittelua eristyspotilaan hoitamisesta ja eristuksen toteuttamisesta lisätä. Opiskelijoiden osallistuminen eristyspotilaiden hoitoon on opinnäytetyöntekijöiden omien kokemusten mukaan sattumanvaraista, joten tietoutta opiskelijoiden mahdollisuudesta / oikeudesta osallistua eristyspotilaiden hoitoon voisi lisätä. Nuorille, vastavalmistuneille töihin tuleville hoitajille tulisi suoda hyvä perehdytys eristämisen toteuttamisesta.

Kyselyllä saatiin tietoa infektioiden torjunnasta yleisellä tasolla, ei kohdennetusti. Tutkimuksen kohdentamiseen voisi kiinnittää jatkossa huomioita. Turun Sosi- ja terveystoimella on muitakin työntekijöitä kuin hoitohenkilökuntaa ja heilläkin on oma osansa infektioiden torjuntaan osallistumisessa ja onnistumisessa. Esimerkiksi käsien desinfiointi kuuluu kaikille terveydenhuollon tiloissa työ-

kenteleville. Kohdennetulla ja ammattitasoon sovitetulla kyselyllä hankittaisiin tietoa, esimerkiksi keittiöhenkilökunnan, siivoojien, kuljetusmiesten ja teknisen huollon henkilökunnan tietoudesta infektioiden torjunnan suhteen. Tällöin saataisiin heillekin kohdennettua koulutusta, jos suuria puutteita tietämyksessä esiintyy.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa hoitohenkilökunnan tietoja eristämisestä hoitohenkilökunnalle suunnatun kyselyn avulla, ja näin ollen tuottaa tietoa infektioiden torjunnan tehostamiseksi tutkimusnäyttöön perustuen. Tässä onnistuttiin osittain. Opinnäytetyössä pystyttiin kartoittamaan hoitohenkilökunnan tietoja eristämisestä joiltain osin. Kysymykset käsittelivät lähinnä eristysuoneen siivousta, eikä tietoutta eristämisestä itsessään saatu kunnolla selville. Tutkimustulosten pohjalta pystyttiin kuitenkin suuntaa antavasti kartoittamaan hoitohenkilökunnan tietoja eristyksestä, pohtimaan tulosten syitä ja antamaan joitakin kehittämis ehdotuksia.

## LÄHTEET

- Aalto, A. 2009a. Potilashuoneen pintojen puhdistus – milloin desinfektio? Suomen sairaalahygienialehti. Vol. 27. No. 3, 102-105.
- Aalto, N. 2009b. Eristys, kohortointi ja siivous. Suomen sairaalahygienialehti. Vol. 27. No. 3, 126-127.
- Adams-Chapman, I. & Stoll, B. 2002. Prevention of nosocomial infection in the neonatal intensive care unit. *Current Opinion in Pediatrics*. Vol. 14, 157-164.
- Afif, W.; Huor, P.; Brassard, P. & Loo, VG. 2002. Compliance with methicillin-resistant staphylococcus aureus precautions in a teaching hospital. *American Journal of Infection Control*. Vol. 30, 430-433.
- Aragon, D.; Sole, M-L. & Brown, S. 2005. Outcomes of an Infection Prevention Project Focusing on Hand Hygiene and Isolation Practices. *American Association of Critical-Care Nurses Clinical Issues*. Vol. 16. No. 2, 121-132.
- Ernvall, R.; Ernvall, S. & Kaukkila, H-S. 2002. Tilastollisia menetelmiä sosiaali- ja terveysalalle. Juva: WSOY.
- Erätuuli, M.; Leino, J. & Yli-Luoma, P. 1994. Kvantitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Garner, J. 1996. Guideline for isolation precautions in hospitals. The Hospital Infection Control Practises Advisory Committee. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 17, 53-80.
- Gastmeier, P.; Schwab, F.; Geffers, C. & Ruden, H. 2004. To isolate or not to isolate? Analysis of data from the German Nosocomial Infection Surveillance System regarding the placement of patients with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in private rooms in intensive care units. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 25. No. 2, 109-113.
- Gould, D. 2009. Isolation precautions to prevent the spread of contagious diseases. *Nursing Standard*. Vol. 23. No. 22, 47-55.
- Gbaguidi-Haore, H.; Legast, S.; Thouverez, M.; Bertrand, X. & Talon, D. 2008. Ecological Study of the Effectiveness of Hospitalized Patients Colonized or Infected with *Acinetobacter baumannii*. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Vol. 29. No. 12, 1118-1123.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Tammi.
- Iivanainen, A.; Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Hoitamisen taito. Helsinki: Tammi.
- Johnson, D.; Lynch, R. & Mead, K. 2009. Containment effectiveness of expedient patient isolation units. *American Journal of Infection Control*. Vol. 37. No. 3, 94-100.
- Kanerva, M. & Anttila, V-J. 2006. Moniresistenttien mikrobien kantajien määrä ja kosketuseristyksen toteutuminen. *Suomen lääkirilehti*. Vol. 61. No. 39, 3989-3993.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.
- Kim, P.; Roghmann, M-C.; Perencevich, E. & Harris, A. 2003. Rates of hand disinfection associated with glove use, patient isolation, and changes between exposure to various body sites. *American Journal of Infection Control*. Vol. 31. No. 2, 97-103.

Kniivilä, S.; Lindblom-Ylänne, S. & Mäntynen, A. 2007. Tiede ja teksti. Porvoo: WSOY.

Kulmala, A.; Tauriainen, M. & Virri-Hanhijärvi, L. 2001. Aseptiikan perusteet. Virtuaaliverkko-materiaali. Tampereen Ammattiopisto. Viitattu 26.9.2010.  
<http://koulut.tampere.fi/materiaalit/sote1/aseptiikka/welcome.html>

Lapin Sairaanhoidopiiri. Infektio-sairaalahygieniayksikkö. 2007. Suojaeristys. Suojaeristyskortti. Viitattu 12.10.2010. <http://www.lshp.fi/default.aspx?contentid=4206>

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2008. Etiikka hoitotyössä. Porvoo: WSOY.

Leonard, M.; Egan, K.; Kourbatova, E.; White, N.; Parrott, P.; Del Rio, G. & Blumberg, H. 2006. Increased efficiency in evaluating patients with suspected tuberculosis by use of a dedicated airborne infection isolation unit. American Journal of Infection Control. Vol. 34. No 2, 69-72.

Lukkari, L.; Kinnunen, T. & Korte, R. 2007. Perioperatiivinen hoitotyö. Porvoo: WSOY.

Mohan, P.; Eddama, O. & Weisman, LE. 2009. Patient isolation measures for infants with candida colonization or infection for preventing or reducing transmission of candida in neonatal units. The Cochrane Collaboration. The Cochrane Library. Issue 1, 1-12.

Mäkinen, O. 2005. Tieteellisen kirjoittamisen abc. Helsinki: Tammi.

Nummenmaa, T.; Konttinen, R.; Kuusinen, J. & Leskinen, E. 1996. Tutkimusaineiston analyysi. Porvoo: WSOY.

Pentti, M. 2005. Eristyksen toteutus. Teoksessa Mustajoki, M., Maanselkä, S., Alila, A., Rasmus, M. (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Hämeenlinna: Karisto Oy, 658-663.

Pentti, M. 2007. Tavanomaiset varotoimet, eristyksen periaatteet, tartuntatiet, eristys- ja varotoimiluokat. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E. & Rasimus, M. (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Hämeenlinna: Karisto Oy, 738-741.

Rajalahti, I.; Katila, M-L.; Kirstilä, P.; Lyytikäinen, O.; Ruohonen, R.; Ruutu, P.; Rönnemaa, I.; Salo, E.; Soini, H.; Tala-Heikkilä, M. & Liippo, K. 2004. Tuberkuloositartunnan torjunta sairaalassa. Suomen Lääkärilehti. Vol. 59. No. 9, 909-916.

Rummukainen, M.; Jakobsson, A.; Karppi, P. & Kautiainen, H. 2006. Infektioiden torjunta keski-suomalaisissa pitkäaikaishoitopaikoissa. Suomen Lääkärilehti. Vol. 42. No. 61, 4363-4367.

Ruutu, P.; Lyytikäinen, O.; Kuusi, M.; Nuorti, P.; Lappalainen, M.; Siikamäki, H. & Huotari, K. 2004. Sars – uusiin uhkien valmistautumista. Suomen Lääkärilehti. Vol. 59. No.14, 1533-1538.

Schelonka, R.; Scruggs, S.; Nichols, K.; Dimmit, R. & Carlo W. 2006. Sustained reductions in neonatal nosocomial infection rates following a comprehensive infection control intervention. Journal of Perinatology. Vol. 26, 176-179.

Siegel, J.; Rhinehart, E.; Jackson, M. & Chiarello, L. 2007. 2007 Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in health care settings. American Journal of Infection Control. Vol. 35. No. 10, 65-164.

Shauna, E. 2008. Application of the Updated CDC Isolation Guidelines for Health Care Facilities. Association of Perioperative Registered Nurses Journal. Vol. 87. No. 3, 534-546.

Stelfox, H.; Bates, D. & Redelmeier, D. 2003. Safety of Patients for infection control. The Journal of the American Medical Association. Vol. 209. No. 14, 1899-1905.

Suomalainen lääkäriseura Duodecim. 2007. Aseptinen työjärjestys. Verkkokurssi-materiaali. Viitattu 26.9.2010.  
[http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.koti?p\\_sivusto=640&p\\_navi=59755&p\\_sivu=52344](http://www.duodecim.fi/kotisivut/sivut.koti?p_sivusto=640&p_navi=59755&p_sivu=52344)

- Suomen Lääkäriliitto. 2005. Vaaralliset tartuntataudit. Lääkärin etiikka, 6. painos. Duodecim. Viitattu 2.9.2010. <http://www.laakariliitto.fi/uutiset/julkaisut/etiikka/s43.html200502240927#Vaara>
- Swoboda, S.; Earsing, K.; Strauss, K.; Lane, S. & Lipsett, P. 2007. Isolation status and voice prompts improve hand hygiene. American Journal of Infection Control. Vol. 35. No. 7, 470-476.
- THL- Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. 2008a. MRSA- Metisilliinille Resistentti Staphylococcus aureus- Tietoa MRSA:sta. Viitattu 9.9.2010. <http://www.ktl.fi/attachments/suomi/osastot/infe/mrsa2007doc.doc>
- THL- Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. 2008b. MRSA- Sairaalahäiriö-ohjelma (SIRO) Infektio-epidemiologian osasto. Kansanterveyslaitos. Viitattu 9.9.2010. <http://www.ktl.fi/attachments/osastot/infe/mrsa120208.ppt>
- THL- Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. 2009. Tietoa terveydestä - Sairaalahäiriöt. Viitattu 9.10.2010. <http://www.ktl.fi/portal/11983>
- Tilastokeskus. 2006. Käsitteet ja määritelmät. Viitattu 26.9.2010. <http://www.stat.fi/meta/kas/index.html>
- Traore, O.; Springthorpe, V. & Sattar, S. 2002. A quantitative study of the survival of two species of Candida on porous and non-porous environmental surfaces and hands. Journal of Applied Microbiology. Vol. 92, 549-555.
- Trochim, W. 2006. Survey research. Research methods, Knowledge Base- verkkomateriaali. Viitattu 26.9.2010. <http://www.socialresearchmethods.net/kb/survey.php>
- Turun ammatti-instituutti. 2006. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto, Lähihoitaja, Opetussuunnitelma. Viitattu 1.10.2010. <http://www.turkuai.fi/public/download.aspx?ID=23224&GUID=3a907ab1-61d9-443b-a074-8261593e5590>
- Turun Ammattikorkeakoulu. 2007. Hoitotyön koulutusohjelman opetussuunnitelma 2007-2011. Viitattu 1.10.2010. [www.turkuamk.fi](http://www.turkuamk.fi) > Messi > Optima > Hoitotyön koulutusohjelma > Opetussuunnitelma.
- Uusitalo, H. 1998. Tiede, tutkimus ja tutkielma – Johdatus tutkielman maailmaan. WSOY. Juva.
- Valli, R. Toim. Aaltola, J. & Valli, R. 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. PS-Kustannus. Juva. WS Bookwell Oy.
- Valli, R. Toim. Aaltola, J. & Valli, R. 2007. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. PS-Kustannus. Juva. WS Bookwell Oy.
- Vasankari, T.; Liippo, K. & Ruutu, P. 2007. Miten tarttuva tuberkuloosipotilas on? Tartuntaan liittyvät toimet. Suomen Lääkärilehti. Vol. 41. No. 62, 3737-3740.
- Vayalumkal, J.; Streitenberger, L.; Wray, R.; Goldman, C.; Freeman, R.; Drews, S. & Matlow, A. 2006. Survey of Isolation practices at a tertiary care pediatric hospital. American Journal of Infection Control. Vol. 35. No. 4, 207-211.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa-määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus.
- VSSH. 2004. Suoja- eli puhdasteristys. Ohje henkilökunnalle. VSSH-Ohjepankki. Viitattu 19.10.2010. <http://ohjepankki.vssh.fi/fi/6303/9991/>



VSSH. 2007. MRSA-kantaja poliklinikalla, Ohje henkilökunnalle. VSSH-Ohjepankki. Viitattu 26.9.2010. <http://ohjepankki.vssh.fi/fi/6303/10058/>

VSSH. 2008. Tiukennetussa kosketuseristyksessä olevan potilaan huoneen siivous. VSSH-Ohjepankki. Viitattu 23.9.2010. <http://ohjepankki.vssh.fi/fi/6306/21298/>

VSSH. 2009. Ohje terveysalan opiskelijan osallistumisesta eristystä vaativan potilaan hoitoon ohjatun harjoittelun aikana. Ohje henkilökunnalle. VSSH-Ohjepankki. Viitattu 30.9.2010. <http://ohjepankki.vssh.fi/fi/6308/35251/>

VSSH. 2010a. Kosketuseristys, Ohje henkilökunnalle. VSSH-Ohjepankki. Viitattu 9.9.2010. <http://ohjepankki.vssh.fi/fi/6303/10027/>

VSSH. 2010b. Pisaraeristys, Ohje henkilökunnalle. VSSH-Ohjepankki. Viitattu 9.9.2010. <http://ohjepankki.vssh.fi/fi/6303/10004/>

Weber, D.; Sickbert-Bennett, E.; Brown, V.; Brooks, R.; Kittrell, I.; Featherstone, B.; Adams, T. & Rutala, W. 2007. Compliance with isolation precautions at a University Hospital. Infection Control and Hospital Epidemiology. Vol. 28. No. 3, 358-361.

WHO- World Health Organization. 2004. Influenza A (H5N1): WHO Interim Infection Control Guidelines for Health Care Facilities. Viitattu 2.9.2010. [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/Guidelines\\_for\\_health\\_care\\_facilities.pdf](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/Guidelines_for_health_care_facilities.pdf)

Ylipalosaari, P.; Mäkeläinen, R. & Kujala, P. 2005. Potilaan eristäminen infektioiden torjunnassa. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Suomen Kuntaliitto. Porvoo: WS Bookwell Oy, 646-662.